Digitized by the Internet Archive
in 2026 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/annotationslaflo00bill

Bot.
Flora

ANNOTATIONS

A LA

FLORE DE FRANCE ET D'ALLEMAGNE

PUBLIÉES

par C. BILLOT.

BOTANISCHES INSTITUT D. K. STRASSBURG
DOUBLETTE

HAGUENAU (Bas-Rhin),
IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE V. EDLER.
1855.

12157
13/1/91

ANNOTATIONS

A LA

FLORE DE FRANCE ET D'ALLEMAGNE.

La collection que j'ai commencée en 1846, et à laquelle je ne comptais pas donner autant d'extension, est parvenue à la dix-huitième centurie et en comprendra vingt avant la fin de 1856. Les encouragements qu'on a bien voulu me donner, l'aide efficace que m'ont apporté mes amis et collaborateurs, les relations agréables qui en ont été la suite, tout m'a porté à continuer, avec une ardeur toujours croissante, une œuvre que l'on veut bien regarder comme utile à la science. Je persévérerai dans la voie que je me suis tracée, tant que mes forces et les occupations de ma profession me le permettront et, Dieu aidant, j'aurai bientôt réuni la collection la plus complète qui ait paru.

Les nouvelles centuries seront, comme les anciennes, accompagnées de feuilles renfermant des notices qui concerneront principalement les plantes nouvelles ou critiques que je publierai ou d'autres plantes rares. Les *Annotations* aux 19e et 20e centuries donneront le catalogue systématique des espèces des vingt premières centuries, afin d'aider aux possesseurs de la collection à la classer. A ce sujet, je prie mes correspondants de vouloir bien me faire part, avant le mois de juin 1856, de toutes les observations qu'ils auraient pu faire sur les plantes de mes centuries et de toutes les rectifications nécessaires. Je désire instamment rendre cette collection le moins imparfaite que possible, et, pour cela, j'ai besoin des conseils de mes amis, conseils et avis que je recevrai avec reconnaissance.

Les seize premières centuries que j'ai publiées fournissent

aux *Archives de la flore de France et d'Allemagne* de mon ami F. Schultz 134 pages sur 350 de listes d'espèces et de notices. A dater d'aujourd'hui je livre aux botanistes sous un autre titre les premières feuilles d'un nouveau volume ; je ne négligerai rien pour qu'elles leur offrent de l'intérêt. Je regrette seulement que les limites que je suis obligé de leur imposer ne me permettent pas de leur donner plus d'extension.

Les centuries offrent un moyen d'études et de confrontation avec des plantes types. Je rends grâces à MM. les botanistes qui veulent bien contrôler les espèces qu'ils ont créées ou dont ils se sont occupés plus spécialement. Les savants auteurs de la *Flore de France,* MM. Grenier et Godron, ainsi que M. Jordan, scrutateur si perspicace de la nature, veulent bien revoir les plantes que je publie et m'aider de leurs conseils.

A mesure que le nombre des centuries s'accroît, les plantes qu'elles renferment offrent plus d'intérêt, et mes collaborateurs, j'aime à leur en témoigner ma reconnaissance, rivalisent, en général, à qui choisira les plantes les plus rares des pays qu'ils explorent.

Haguenau, 10 décembre 1855.

C. Billot.

Bien des brochures botaniques intéressantes, publiées par des sociétés savantes ou aux frais de leurs auteurs, ne sortent pas du cercle des membres de ces sociétés ou ne se répandent que très-peu. Il en résulte que d'excellentes observations restent ignorées, que la même plante reçoit plusieurs noms et que la synonymie en devient plus embrouillée. Il serait important de remédier à cet inconvénient. Les nombreux envois de plantes que je fais dans toutes les parties de la France et même à l'étranger me fournissent l'occasion de joindre les brochures aux paquets que j'expédie. J'offre à tous les botanistes de leur servir d'intermédiaire désintéressé.

Je prie les botanistes qui ont reçu en double des feuilles des *Archives de la Flore de France et d'Allemagne* de me les renvoyer, plusieurs de ces feuilles commençant à me manquer.

FLORA GALLIÆ ET GERMANIÆ EXSICCATA,

HERBIER PUBLIÉ

par **C. BILLOT.**

DIX-SEPTIÈME ET DIX-HUITIÈME CENTURIES.

Décembre 1855.

Membres collaborateurs : MM. H. Auvynet; Ayraud, vétérinaire; V. Bavoux, C. de Belly; E. Billot, pharmacien; Blanc, ancien colonel d'artillerie; B. Blanc, juge; A. Boullu; D. Boutigny; A. Callay, pharmacien; H. Caron; A. Chabert; Chavin; Companyo; C. Creton, professeur; Ch. Delacour; J. Delaunay; A. Déséglise; Eug. Didier; Doell: A. de Franqueville; Garnier; Ch. Grenier; H. Hanry; A. Huguenin; Alb. Irat; B. Jayet; Al. Jullien-Crosnier; G.-F. Koch; F. Koernicke; T. Letourneux; J. Lloyd; P.-N. Maillard; B. Martin, docteur en médecine; V. de Martrin-Donos; A. Mathieu; C. Penchinat; H. Piaget-Imer; E. de Pommaret; Questier; C. Sauzé; C.-H. Schultz; Ed. Timbal-Lagrave; Ad. Tocquaine; J.-B. Verlot; Vincent; Ph. Wirtgen.

DIX-SEPTIÈME CENTURIE.

Ranunculaceæ. 1601, *Thalictrum alpinum* L. 502*bis*, *Ranunculus auricomus* L. 1602, *Aconitum pyrenaicum* Lam. — Fumariaceæ. 1603, *Fumaria Wirtgeni* K. — Cruciferæ. 1604, *Nasturtium officinale* R. Br. 1605, *N. siifolium* Rchb. 1606 et *bis*, *Arabis Gerardi* Besser. 1607, *A. Turrita* L. 1608, *Cardamine parviflora* L. Add. au n° 104, *Erysimum cheiriflorum* Wallr. 1609, *Thlaspi rotundifolium* Gaud. 1610, *Biscutella ambigua* DC. 721*bis*, *Hutchinsia petræa* R. Br. — Cistineæ. 1611, *Helianthemum guttatum* Mill. 1612, *H. italicum* Pers. 1613, *H. piloselloides* Lap. — Resedaceæ. 1614 et *bis*, *Reseda lutea* L. 1615, *R luteola* L. 1616, *Asterocarpus sesamoides* Gay. — Polygaleæ. Add. au n° 1426, *Polygala comosa* Schk. — Sileneæ. 1617, *Gypsophila repens* L. 1618, *Dianthus Armeria* L. 1619 et *bis*, *Saponaria ocimoides* L. 1620, *Silene inflata* Sm. 1621, *Viscaria alpina* Fries. 1622, *Velezia rigida* L. — Alsineæ. 1623, *Honckeneja peploides* Ehrh. 1438*bis*, *Alsine Villarsii* M. et

K. 1624, *A. mucronata* L. 1625, *A. Cherleri* Fenzl. 1626, *Arenaria ciliata* L. 1627, *A. hispida* L. 1628, *Stellaria holostea* L. 1629, *Cerastium Ricæi* Desm. — LINEÆ. 1630, *Linum campanulatum* L. 1631, *L. narbonense* L. — MALVACEÆ. 1632, *Althæa cannabina* L. — HYPERICINEÆ. 1633, *Hypericum nummularium* L. — ACERINEÆ. 1634, *bis* et *ter*, *Acer monspessulanum* L. — GERANIACEÆ. 1635, *Geranium phæum* L. 1636 et *bis*, *G. pratense* L. 1637, *G. minutiflorum* Jord. 1638, *G. Lebeli* Boreau. 1639, *G. robertianum* L. — OXALIDEÆ. 119*bis*, *Oxalis europæa* Jord. — TEREBINTHACEÆ. 1640. *Pistacia Lentiscus* L. — PAPILIONACEÆ. 1641, *Genista tinctoria* L. 1642, *Cytisus alpinus* Mill. 1643, *C. supinus* L. 1644, *Medicago maculata* Willd. 1645, *Trigonella hybrida* Pourr. 1646, *Trifolium alpestre* L. 1647, *T. ochroleucum* L. 1648 et *bis*, *T. repens* L. 1649, *T. michelianum* Savi. 1650, *Lotus hispidus* Desf. 1651, *Colutea arborescens* L. 1652, *Ornithopus compressus* L. 1653, *O. sativus* Brot. 1654, *Vicia Orobus* DC. 1655, *V. peregrina* L.— ROSACEÆ. 1656, *Geum rivale* L. 1657, *G. montanum* L. 1658, *Rubus idæus* L. 1659, *R. discolor* W. et N. 1660, *R. macrophyllus* W. et N. 1661, *Agrimonia odorata* Ait. 1182*ter*, *Rosa pimpinellifolia* L. 1662, *R. tomentosa* Sm. 1663, R. *systyla* Bast. 1664, *R. obtusifolia* Desv. 1665, *R. Klukii* Besser. — GRANATEÆ. 1666, *Punica Granatum* L. — ONAGRARIÆ. 1667, *Epilobium spicatum* Lam. 1668, *E. hirsutum* L. 1669 et *bis*, *E. Lamyi* F. Schultz. 1670, *E. roseum* Schreb. 1671, *E. alsinefolium* Vill. — CRASSULACEÆ. 1672, *Sedum Fabaria* K. — SAXIFRAGEÆ. 1673, *Saxifraga aretioides* Lap. 1674, *S. androsacea* L. — UMBELLIFERÆ. 1675, *OEnanthe crocata* L. 1676 et *bis*, *Seseli Libanotis* K. 1677, *Cnidium apioides* Spreng. 1678, *Gaya simplex* Gaud. 786*bis*, *Caucalis daucoides* L. 1679, *Crithmum maritimum* L. — CAPRIFOLIACEÆ. 1680, *Lonicera implexa* Ait. — STELLATÆ. 1681, *Galium rotundifolium* L. 1682, *G. glaucum* L. 1683, *G. neglectum* Le Gall. 1684, *G. elongatum* Presl. — VALERIANEÆ. 1685, *Valeriana pyrenaica* L. 1686, *V. montana* L. — DIPSACEÆ. 1687, *Scabiosa stellata* L. 1688, *S. graminifolia* L. — COMPOSITÆ. 1689, *Micropus erectus* L. 1690, *Anthemis gerardiana* Jord. 1691, *Leucanthemum pallens* DC. 1692, *Chrysanthemum Myconis* L. 1693, *Lapsana communis* L. 1694 et *bis*, *Thrincia hirta* Roth. 1695, *Leontodon Villarsii* Lois. 1696 et *bis*, *L. crispus* Vill. 1697, *Picris stricta* Jord. 1698, *Geropogon glaber* L. 1699, *Taraxacum rubrinerve* Jord. 1700, *Lactuca saligna* L.

DIX-HUITIÈME CENTURIE.

1701, *Crepis pygmæa* L. 1702, *Hieracium prœaltum* Vill. 1703, *H. cæsium var. nemorum* Fries. — CAMPANULACEÆ. 1704 et *bis*, *Phyteuma hemisphæricum* L. — VACCINIEÆ. 1705, *Vaccinium Vitis idæa* L. — ERICINEÆ. 1706, *Arctostaphylos officinalis* Wimm. et Grab. — PYROLACEÆ. 1707, *Pyrola chlorantha*

Sw. 1708, *P. secunda* L. 1709, *P. uniflora* L. — GENTIANEÆ. 1710, *Limnanthemum nymphoides* Link. 55*bis*, *Erythræa Centaurium* Pers. 1711, *E. maritima* Pers. 1712, *E. spicata* Pers. — BORAGINEÆ. 1713, *Heliotropium curassavicum* L. 1714, *Cynoglossum pictum* Ait. 1715, *Nonnea alba* DC. — SOLANEÆ. 1716, *Solanum bonariense* L.—VERBASCEÆ.1717, *Verbascum sinuatum* L. 1718, *Scrophularia nodosa* L. 1719, *S. Neesii* Wirtg. 1720, S. *aquatica* L. 1721, *S. canina* L. 1722 et *bis*, *S. juratensis* Schleich.—ANTIRRHINEÆ. 1723, *Antirrhinum Orontium* L. 1724, *Linaria alpina* Mill. 1725, *L. spartea* Hoffm. et Link. 1726 et *bis*, *L. arenaria* DC. 1727 et *bis*, *Erinus alpinus* L. 1728, *Veronica scutellata* L. 1729, *V. urticæfolia* L. 1730, *V. montana* L. 1731 et *bis*, *V. prostrata* L. 1732, *V. Allionii* Vill. 1733 et *bis*, *V. persica* Poir. (*V. Buxbaumii* Ten.) 1734, *V. Nummularia* Gouan. — RHINANTHACEÆ. 1735, *Melampyrum nemorosum* L. 1736, *Pedicularis sylvatica* L. 1737, *Rhinanthus angustifolius* Gm. 1738, *Trixago apula* Stev. 1739, *Eufragia viscosa* Benth. — LABIATÆ. 1045*bis*, *Lavandula Spica* L. 1740, *Rosmarinus officinalis* L. 1741 et *bis*, *Thymus vulgaris* L. 1742, *Satureia montana* L. 1743, *Lamium hybridum* Vill. 1744, *Stachys palustris* L. 1745, *Betonica officinalis* L. 1746, *B. hirsuta* L. 1747, *Leonurus Marrubiastrum* L. 1748, *Scutellaria alpina* L. 1749, *Brunella hyssopifolia* C. Bauh. 1750, *B. alba* Pallas. 1751 et *bis*, *Teucrium montanum* L. — PRIMULACEÆ. 1752, *Lysimachia thyrsiflora* L. 1753 et *bis*, *L. Nummularia* L. 1754, *L. nemorum* L. 1755, *Coris monspeliensis* L. 1756, *Primula viscosa* Vill. — AMARANTACEÆ. 1757, *Amarantus sylvestris* Desf. 1758, *A. deflexus* L. — CHENOPODEÆ. 1759, *Chenopodium ambrosioides* L. — POLYGONEÆ. 1760, *Rumex palustris* Sm. — EUPHORBIACEÆ. 1761 et *bis*, *Euphorbia Peplis* L. 1762, *bis* et *ter*, *E. verrucosa* Lam. 75*bis*, *E. falcata* L. — URTICEÆ. 1763, *Ulmus campestris* L. 1764, *U. montana* Sm. — CUPULIFERÆ. 459*bis*, *Corylus Avellana* L. — CONIFERÆ. 1765, *Juniperus Oxycedrus* L. 1766, *Pinus halepensis* Mill. — ORCHIDEÆ. 657*bis*, *Orchis latifolia* L. 1767, *O. incarnata* L. — LILIACEÆ. 1768, *Lilium Martagon* L. 1769, *Lloydia serotina* Rchb. 1770, *Phalangium ramosum* Lam. — JUNCEÆ 1771, *Juncus tenuis* Willd. 1346*bis*, *Luzula pilosa* Willd. 1772, *L. campestris* DC. 1773, *L. multiflora* Lej. — CYPERACEÆ. 1774, *Scirpus setaceus* L. 1775, *Carex divulsa* Good. 1776, *C. mucronata* All. 1777, *C. distans* L. — GRAMINEÆ. 1778, *Phalaris minor* Retz. 1779, *Psamma arenaria* R. et Sch. 1780, *Aira provincialis* Jord. 1781, *A. divaricata* Pourr. 1782 et *bis*, *A. aggregata* Timeroy. 1783, *A. cupaniana* Guss. 1784, *A. fasciculata* Boiss. et Reut. 1785, *Avena ludoviciana* Durieu. 1786, *Poa nemoralis* L. *β rigidula*. 1787, *Festuca tenuifolia* Sibth. 1788, *Ægilops triuncialis* L. — EQUISETACEÆ. 1789, *Equisetum arvense* L. 1790, *E. Telmateia* Ehrh. 1791, *E. sylvaticum* L. 1792, *E. variegatum* Schleich. — MARSILEACEÆ. 1793, *Salvinia natans* Hoffm. — FILICES. 1794, *Polystichum spinulosum* DC.

1795, *P. dilatatum* Sw. 1796 et *bis*, *Asplenium Ruta muraria* L. 1797, *A. lanceolatum* Huds. 1798 et *bis*, *A. Adiantum nigrum* L. — HEPATICÆ. 1799, *Riccia glauca* Hedw. 1800, *R. natans* L.

J'ai reçu de divers correspondants des *Thalictrum* que je n'ai pas osé publier. Pour bien étudier ce genre difficile, il faut des échantillons bien complets, surtout munis de bons fruits et de racines qui permettent de distinguer si ces dernières sont cespiteuses ou stolonifères.

1613, *Helianthemum piloselloides* Lapeyr. (cum nom. gener. *Cistus*). M. Alb. de Franqueville, qui a observé les *H. piloselloides* et *canum* dans les Pyrenées, prétend qu'ils sont différents : suivant lui l'*H. piloselloides* est plus frutescent, ses poils sont plus raides, ses têtes plus droites, ses touffes plus fournies, plus étendues, et il est beaucoup plus alpin. L'*H. canum*, semé ou transplanté en mottes de trois décimètres à la hauteur de l'*H. piloselloides*, y a toujours péri l'hiver qui a suivi la germination ou la transplantation.

1616, *Asterocarpus sesamoides* Gay. Lorsque j'ai reçu cette plante de M. de Franqueville, elle m'a paru différente de tout ce que j'ai d'autres localités sous le même nom. M. Jordan est du même avis ; mais il n'a pas encore eu occasion de cultiver les deux plantes. Si des observations exactes les font séparer, il faudra appeler *A. pyrenaicus* celle-ci que M. Jordan n'a vue que des Pyrénées.

1634*ter*, *Acer monspessulanum*. Au commencement de la floraison, les feuilles ne paraissent pas encore, mais leur croissance est si rapide, qu'avant sa fin elles se trouvent presque entièrement développées. Il faut donc effacer sur l'étiquette de la plante des Deux-Sèvres les mots : *var. b cœtaneum*.

M. Déséglise m'a envoyé le 29 septembre dernier la description des quatre roses que je publie. Dans les *Archives de la flore de France et d'Allemagne*, *p.* 333, *lig.* 26, on a imprimé *Rosa submitis* Gren., au lieu de *R. dumetorum* Thuill., nom sous lequel M. Déséglise m'a envoyé la description de ce *Rosa*.

1663, *Rosa systyla* Bast. *sup. fl. M. et L. p.* 31 ; Bor. *fl. cent. éd.* 2, *n°* 654 ; *R. fastigiata* Bast. *l. c.* ; DC. *fl. fr.* 5, *p.* 535. —

Arbrisseau robuste, à rameaux flexueux, dressés, verts, à aiguillons forts, courts, crochus et fortement dilatés à la base; 5-7 folioles ovales-aiguës ou ovales-lancéolées, d'un vert foncé, luisantes en dessus et pubescentes en dessous, principalement sur les nervures, simplement dentées en scie, à dents terminées par une glande; pétioles pubescents, sillonnés en dessus, aiguillonnés en dessous; stipules ciliées-glanduleuses, à oreillettes aiguës peu divergentes; pédoncules solitaires ou plus souvent en corymbe, parsemés de soies glanduleuses rougeâtres; tube du calice ovoïde glabre; sépales lancéolés, pinnatifides, non persistants; styles réunis en colonnes glabres; fleurs d'un beau rose clair. Juin. Haies, bois, buissons.

1664, *Rosa obtusifolia* Desv. *jour. bot.* 2, *p.* 317; Bor. *fl. cent. éd.* 2, *n°* 657; *R. leucantha* Bast. *sup. fl. M. et L. p.* 32; *fl. fr.* 5, *p.* 525 (*non* Loisel. *not. p.* 82).—Arbrisseau à aiguillons robustes, arqués, dilatés à la base; 5-7 folioles ovales arrondies, presque obtuses, vertes, simplement dentées, pubescentes sur les deux faces, celles des jeunes pousses souvent rougeâtres; pétioles fortement velus, aiguillonnés en dessous; stipules oblongues ciliées, glanduleuses sur les bords, à oreillettes divergentes, les supérieures des rameaux fleuris dilatées; pédoncules glabres (1), ordinairement en corymbe, munis à leur base de bractées ovales pubescentes, plus longues qu'eux; tube du calice glabre, ovoïde ou globuleux; sépales pinnatifides, très-tomenteux en dedans, non persistants; styles courts, hérissés, libres ou agglutinés ensemble; fleurs blanches. Mai, juin. Haies, bois.

1182*ter*, *Rosa pimpinellifolia* DC. *fl. fr.* 4, *p.* 488; Bor. *fl. cent. éd.* 2, *n°* 668; *R. pimpinellifolia* L. *sp.* 703 et *R. spinosissima* L. *sp.* 705. — Sous-arbrisseau à tige droite, rameuse, à aiguillons grêles, nombreux ou peu abondants, inégaux, droits, subulés ou sétacés; 5-9 folioles petites, ovales ou arrondies, glabres, dentées en scie, fermes, d'un vert pâle en dessous; pé-

(1) Par une exception *très-rare* j'ai trouvé des pédoncules munis de plusieurs glandes fines, mais ce n'est pas un caractère, attendu que sur le même rameau les pédoncules sont glabres ou légèrement glanduleux.

tioles glanduleux aiguillonnés ; stipules étroites à oreillettes divergentes ; pédoncules axillaires, solitaires, glabres (*R. pimpinellifolia* L. *sp.* 703), ou hispides (*R. spinosissima* L. *sp.* 705) ; sépales glabres, entiers, acuminés, persistants, d'abord étalés, puis redressés ; tube du calice droit, globuleux, glabres ; styles laineux, courts ; pétales blancs à onglets jaunâtres. Mai, juin. Haies, rochers, collines arides, bois secs et pierreux des terrains calcaires.

1665, *Rosa Klukii* Besser *in* Spreng. *syst.* 2, *p.* 553 ; Bor. *fl. cent. éd.* 2, *n°* 684. — Arbrisseau droit, élevé, à aiguillons robustes, dilatés à la base, arqués au sommet, épars ; 5-7 folioles ovales-elliptiques, glabres, d'un vert luisant en dessus, un peu velues en dessous sur les nervures, glanduleuses, doublement dentées, à dents glanduleuses ; pétioles pubescents, chargés de glandes, aiguillonnés en dessous ; stipules étroites, ciliées-glanduleuses ; pédoncules glabres ou hispides, ordinairement en corymbe, munis de bractées larges, plus longues que les pédoncules ; tube du calice ovale, glabre ; sépales pinnatifides, glanduleux, non persistants ; styles hérissés, soudés un peu en colonne ; fleurs blanches, le plus souvent d'un joli rose. Juin. Haies.

1475 et 1475*bis*, *Rosa submitis* Gren. Thuillier a donné, à son *R. dumetorum*, des fruits sphériques (*fructibus globosis.*) Induit en erreur par ce caractère, j'avais imposé à la plante même de Thuillier le nom de *R. submitis ;* mais, vérification faite dans l'herbier de l'auteur de la *Flore des environs de Paris*, j'ai pu, sur l'étiquette de la collection Billot, restituer le nom de *R. dumetorum* Th. à la plante que j'avais nommée *R. submitis* Gren. ; seulement comme les *Archives* de MM. Schultz et Billot étaient imprimées, ma rectification n'a pu trouver place dans cette publication, et la présente note n'a d'autre but que d'annihiler l'article inséré dans ces *Archives*, à la page 332, sous le n° 1475 et 1475*bis*.

Besançon, le 13 septembre 1855. Ch. Grenier.

Quelques localités ont été mal indiquées dans les 15e et 16e centuries en voici la rectification :

Nos 1404, 546*bis*, 1562, au lieu de: marais du Lintel, lisez marais du Luitel.

No 1430, au lieu de: Saint-Nizier au-dessous du chemin, lisez Saint-Nizier au-dessus du chemin.

NOTICES DIVERSES.

Caltha Guerangerii Bor. *Fl. cent., éd.* 3, *inédite.*

Port et caractères généraux du *C. palustris :* tiges lavées de brun-rougeâtre, en touffes plus lâches ; feuilles supérieures largement réniformes fortement crénelé-dentées ; sépales d'un beau jaune d'or, obovales, puis oblongs, rétrécis à la base et laissant entre eux des intervalles; anthères ovales, lancéolées après l'émission du pollen, stigmates longs, jaunes; carpelles brun-rougeâtres à bec long divergent. Lieux marécageux, tantôt mêlé au *palustris*, tantôt isolé. Le Cher; la Sarthe ; Maine-et-Loire, etc.

Le *Caltha palustris* L., figuré par Tournefort, *Instit. t.* 145, Lam. *Illust. t.* 500; Plée *Herbor. Par.* Drev. et Hayn. *Choix Plant. europ. t.* 10, Reichb. *ic.* 4712, a les feuilles beaucoup plus légèrement dentées, les fleurs plus grandes d'un beau jaune-clair, moins doré, les sépales larges, obovales arrondis peu rétrécis à la base, les anthères oblongues, puis linéaires, les stigmates jaunâtres, presque sessiles, le bec des carpelles beaucoup plus court. Ces deux plantes, cultivées au jardin botanique d'Angers, ont un aspect différent qui les distingue au premier coup-d'œil.

Le *Caltha flabellifolia* Pursh s'éloigne du *Guerangerii* par ses feuilles bordées de dents plus aiguës, ses fleurs beaucoup plus petites, le bec des carpelles plus crochu.

J'ai dédié cette espèce à M. Ed. Gueranger, naturaliste du Mans, qui l'avait distinguée au moment où, de mon côté, je la recueillais près d'Angers.

30 novembre 1855. A. Boreau.

NOTICE

sur plusieurs plantes nouvelles et autres

par Alexis Jordan.

Clematis crenata Jord.

Je possède dans mes cultures deux individus vivants de cette nouvelle espèce, que j'ai rapportés en 1847 des environs de Nancy, où je les ai recueillis sur l'indication de M. Godron, qui me fit remarquer cette plante, comme étant une forme du *Clematis Vitalba* L., très-singulière par son feuillage et méritant d'être étudiée. Ne trouvant pas cette plante mentionnée dans la *Flore de Lorraine* de M. Godron, ni même, ce qui est surprenant, dans la récente *Flore de France* de MM. Grenier et Godron, ne la voyant indiquée dans aucun des ouvrages que j'ai pu consulter et ayant pu m'assurer, depuis huit ans que je l'observe, qu'elle constitue une espèce distincte, séparée du *C. Vitalba* par des caractères fort tranchés, je crois à propos de la décrire ici, ne doutant pas qu'on ne la retrouve dans plusieurs localités, lorsqu'une fois l'attention aura été appelée sur elle.

C. florum paniculis laxis dichotomis bracteatis axillaribus pedunculatis folio brevioribus, floribus numerosis albidis, pedunculis propriis erecto-patulis tomentosis, sepalis 4 sub anthesi patentibus, antheris ovatis *apiculatis* filamento triplo brevioribus, carpellis breviter ovatis cauda sua divergente dense pilosa *haud triplo brevioribus*, stigmate viridi brevi *extra pilos haud emerso*, receptaculo hirsuto obconico ; foliis sæpius bijugis cum impari, foliolis *breviter ovatis* basi subcordatis apice tantum acutis inæqualiter *utrinque* 3-9-*crenatis*, petiolis scandentibus subcirrhosis, caulibus scandentibus lignosis sarmentosis, ramis oppositis.

Cette plante habite les broussailles des collines calcaires, près de Nancy (Meurthe) ; elle fleurit en juillet.

Elle ne peut être rapprochée que du *C. Vitalba* L., dont elle se distingue par ses grappes plus lâches, à fleurs plus petites, portées sur des pédoncules plus allongés ; par ses sépales

peu ou pas déjetés; par ses anthères de forme plus ovale, apiculées au sommet et non mutiques; par ses stigmates verdâtres entourés et dépassés par les poils de la pointe du carpelle, tandis que dans le *C. Vitalba* ils sont, au contraire, blanchâtres et assez longuement dénudés et saillants au-dessus des poils; par ses carpelles plus petits, moins rétrécis à leurs deux extrémités, terminés par une pointe qui n'égale pas trois fois leur longueur, tandis que dans le *C. Vitalba* la pointe plumeuse égale six fois la longueur du carpelle qui est cependant de forme un peu plus allongée; par ses feuilles enfin qui sont d'un vert gai, bien plus courtes, de forme ovale et non ovales-lancéolées, nullement acuminées, à crénelures bien plus nombreuses et plus courtes.

Les caractères tirés de la forme des feuilles et de leurs crénelures très-nombreuses, des anthères apiculées, des carpelles à pointe trois fois plus courte que dans le *C. Vitalba* et à stigmate non dénudé, sont tout à fait tranchés et permettent de reconnaître cette plante sûrement et facilement.

Hypericum perforatum L.

Lorsque j'ai fait connaître précédemment, dans les *Archives* de M. Billot, diverses espèces qui ont été confondues avec l'*Hypericum perforatum*, j'ai omis de parler d'un fait assez curieux, relatif au mode de propagation des espèces de ce groupe, particulièrement des *H. perforatum* et *microphyllum* Jord. sur lesquels ont porté principalement mes observations, fait que je n'ai pas vu signalé dans les auteurs.

Ayant remarqué souvent que l'*H. perforatum* se propageait en abondance et avec beaucoup plus de rapidité que cela ne pourrait se faire par le semis naturel de ses graines, je demeurais persuadé que cette plante devait se multiplier par des stolons souterrains; mais, après avoir arraché plusieurs fois, avec beaucoup de soin, un grand nombre de beaux pieds, je ne parvenais pas à constater la présence des stolons, et je ne voyais que des souches et des racines tout à fait semblables à celles des plantes qui ne sont point stolonifères, lorsqu'enfin en arrachant, au

mois d'octobre, de tout jeunes pieds de l'*H. microphyllum,* j'ai vu leurs racines pourvues de bourgeons de tiges un peu rougeâtres et très-grêles, dont plusieurs commençaient à s'allonger pour se séparer bientôt de la plante mère. Ce qu'il y avait de plus remarquable, c'est que ce n'était point sur les racines principales et les plus anciennes que se montraient les bourgeons, mais, au contraire, sur des fibres très-nouvelles et très-menues. J'ai vérifié ces faits sur l'*H. perforatum* aussi bien que sur l'*H. microphyllum,* et j'ai constaté, 1° que les stolons souterrains par lesquels la plante se propage, ne naissent pas de la souche qui est perennante et peu durable; 2° qu'ils ne naissent pas sur les racines principales; 3° qu'ils cessent complètement de se montrer chez les pieds déjà vieux; 4° qu'ils se forment principalement sur les fibres secondaires des racines des jeunes individus, lorsque la plante n'a fleuri qu'une fois ou n'a pas encore fleuri.

Le fait de véritables racines émettant des bourgeons de tige a déjà été constaté, mais je ne sais si on a remarqué que dans certaines plantes les bourgeons se forment mieux sur des fibres nouvelles et très-secondaires que sur les fibres principales et plus anciennes. Les *Hypericum* ne sont probablement pas les seules plantes chez lesquelles des faits de ce genre pourront être observés, et j'ai lieu de croire que les *Viola Riviniana* Rchb. et *nemoralis* Jord. se propagent aussi par des bourgeons naissant de leurs racines et non de la souche.

Oxalis corniculata L.

Dans un article précédent des *Archives* de M. Billot, après avoir établi qu'il n'était pas du tout certain que la plante désignée par les auteurs modernes de nos flores sous le nom d'*O. stricta,* fût exactement celle à laquelle Linné a appliqué ce nom et qui est indiquée par lui en Amérique, j'ai proposé pour l'espèce européenne le nom d'*O. europæa*; il me reste maintenant à faire voir que c'est plutôt avec son *O. corniculata* que Linné aura confondu cette plante et que l'*O. stricta* des auteurs modernes est entièrement ou en partie l'*O. corniculata* des auteurs contemporains de Linné et de Linné lui-même.

Cette difficulté a déjà été soulevée en Allemagne ; et dans le *Flora od. bot. Zeit.* de 1822, p. 222, l'on fit remarquer que l'*O. stricta* de Willdenow était la plante que beaucoup d'auteurs allemands désignaient sous le nom d'*O. corniculata* ; on demandait en même temps une solution à la question de savoir s'il existe deux espèces ou une seule en Allemagne et, dans le cas où il n'y en aurait qu'une, quel nom devrait lui être appliqué ? M. Al. Braun et, après lui, MM. Reichenbach, Wiegmann et Zuccarini ont montré qu'il y avait réellement deux espèces, l'une rare, qui est l'*O. corniculata* de Willdenow et de Linné, l'autre commune, qui serait le *stricta* de Wildenow et le *corniculata* de la plupart des auteurs allemands.

Pour moi, je suis, à cet égard, de l'avis des anciens auteurs, et je crois que s'ils ont été presque unanimes à donner le nom d'*O. corniculata* à l'*O. stricta* des modernes, c'est que Linné lui-même ne distinguait pas ces deux plantes et que sa description trop incomplète ne permettait pas de les séparer avec certitude, l'*O. europæa* (*stricta* auct.) présentant souvent à l'automne des tiges diffuses et répondant alors exactement à la description du *corniculata* dans Linné. S'il est vrai que les figures de Clusius et de Morison, citées par lui et représentant une plante dont les tiges sont couchées et radicantes, s'appliquent à l'*O. corniculata* des auteurs modernes, il n'est pas moins vrai que Linné ne dit rien de ce caractère et n'y attache sans doute aucune importance, ajoutant dans une note, à propos de l'*O. zeylanica* de Burmann, qu'il n'admet pas comme espèce, *a corniculata differt tantum caule repente et quoad minor ;* ce qui doit faire supposer que, pour lui, l'*O. corniculata* ordinaire n'était pas *caule repente,* et ce qui implique par conséquent la confusion des deux espèces des modernes.

Le caractère de la durée, qui est marqué dans Linné pour le *corniculata*, ne peut pas donner de certitude pour la question qu'il s'agit de résoudre ; l'*O. europæa* a beaucoup plus l'aspect d'une plante annuelle, en herbier, que le *corniculata,* si il n'a pas été arraché avec beaucoup de soin, de manière à conserver les stolons par lesquels il se propage ; il est vrai aussi de dire

que cette plante est annuelle, considérée dans chaque individu isolément, car ils meurent tous au bout de l'année, et ce sont de nouveaux individus issus des anciens qui leur succèdent, tandis que dans l'*O. corniculata* un même individu vit souvent plus d'une année, et j'en ai vu, qui avaient fleuri à l'automne, fleurir de nouveau au printemps suivant.

Aussi plusieurs auteurs, Gaudin notamment dans le *Flora helv.* 3, *p.* 228, ont-ils décrit l'*O. corniculata* comme vivace et l'*O. stricta*, au contraire, comme annuel. On ne peut donc rien conclure de l'indication de caractère.

Linné indique l'*O. corniculata* seulement en Sicile et en Italie ; il ne pouvait pas ignorer cependant qu'il avait été trouvé ailleurs par les anciens auteurs qu'il cite, et puisque les auteurs de son temps l'avaient observé dans diverses contrées de l'Europe, en Allemagne notamment, il est impossible également qu'il n'en ait pas été instruit. Il y a souvent dans les ouvrages des omissions ou des inexactitudes dont on a peine à se rendre compte et qu'il faut néanmoins prendre pour ce qu'elles sont, sans vouloir en tirer des conséquences exagérées.

Je crois donc qu'on a généralement confondu pendant longtemps deux plantes que nous distinguons très-bien aujourd'hui, et puisque les auteurs de l'époque de Linné et probablement Linné lui-même ont fait cette confusion en décrivant une espèce qui était l'*O. europæa*, en même temps qu'ils citaient des figures qui représentaient une espèce différente, on doit penser que les auteurs antérieurs n'ont pas été plus habiles à faire la distinction des deux espèces. Si l'on s'étonne de ce que la plupart des figures des auteurs très-anciens représentent l'*O. corniculata*, il suffira de faire remarquer que presque de tout temps les auteurs ont assez l'habitude de se copier les uns les autres, lorsqu'il s'agit surtout d'abréger la besogne et d'éviter les distinctions trop difficiles. Ainsi, les observations de J. Bauhin, au sujet de l'*Oxys lutea*, sont, à mon avis, presque calquées sur celles de Clusius ; il fait remarquer cependant que Lobel et C. Bauhin séparaient deux *Oxys* à fleurs jaunes, comme s'ils avaient eu déjà en vue deux espèces.

Le nom d'*O. corniculata* ayant été appliqué longtemps à deux espèces différentes, je pense que ce n'est pas une raison suffisante pour le rejeter, puisqu'il est aujourd'hui parfaitement consacré par l'usage et sert à désigner une des deux espèces confondues, à l'exclusion de toute autre. Si j'ai proposé pour l'autre espèce le nom d'*O. europæa,* c'est parce que je crois que le nom Linnéen d'*O. stricta* pourra être laissé à une plante d'Amérique.

Cette confusion d'espèces si facile à comprendre, à une époque où il y en avait tant d'autres et lorsque, de nos jours, on en voit commettre tant de pareilles, a donné lieu de croire à plusieurs que l'*O. europæa* est une plante originaire d'Amérique, qui n'aurait été apportée en Europe que dans ces derniers temps. Cette opinion peut être soutenue par des botanistes de cabinet qui raisonnent uniquement par conjectures; mais elle est tout-à-fait inadmissible pour ceux qui, après avoir étudié les faits sur le terrain, méditent avec attention les indications fournies par les auteurs.

J'ai observé l'*O. europæa,* seulement aux environs de Lyon dans cent endroits divers, dans la région des plaines comme dans celle des montagnes, sur les deux rives du Rhône aussi bien que sur les deux rives de la Saône; je l'ai vue abondante dans des haies et des champs éloignés de près d'une lieue des villages et fort loin des routes, dans des lieux où, depuis l'époque des premiers défrichements, il n'y a certainement jamais eu d'autres cultures que celles des céréales. En faisant remonter, comme on le veut, l'apparition de cette plante en Europe, à deux ou trois cents ans, il serait impossible d'expliquer sa multiplication seulement à Lyon, car ses graines ne sont pas susceptibles d'être transportées au loin par les vents, ni d'être mélangées avec celles des céréales que l'on cultive; elle ne se propage que de proche en proche par des stolons et en jetant ses graines à peu de distance. Comment donc pourrait-elle franchir les rivières et les montagnes, n'étant d'ailleurs d'aucun usage et n'ayant jamais été cultivée, que je sache, pour un but quelconque?

Que sera-ce-donc de cette impossibilité, si je viens à remar-

quer que l'*O. europæa* est aussi peu rare à Grenoble et ailleurs en Dauphiné qu'à Lyon, que ce fait n'est pas nouveau, puisque Villars, auteur du siècle dernier, l'indique dans sa flore du Dauphiné sous le nom d'*O. corniculata,* comme une plante vulgaire dans les champs, sans même lui marquer de localités? Que sera-ce si je consulte les auteurs des flores des autres contrées, non ceux de notre temps, mais ceux du temps de Linné? Allioni, *Flora pedem.* n° 1603, dit de cette même plante, qu'il prend pour l'*O. stricta* de Linné: *in pascuis umbrosis collium taurinensium et ad sepes minime rara, ita ut indigena videatur; aliis etiam similibus locis sponte oriri animadvertit cl. Bellardi.* On voit que cette plante était si commune en Piémont, à cette époque, qu'Allioni répugnait à croire qu'elle ne fût pas indigène. En Allemagne Pollich, *Hist. palat.* 1, *p.* 441, nous dit de son *O. corniculata,* qui est l'*europæa : in sepibus et agris abundè crescit.* Leysser, *Flor. halensis, p.* 111, n° 455, dit de son *corniculata, in cultis ubique.* Krocker, *Flor. Siles.* 2, *p.* 73, dit également du même *corniculata, crescit copiose inter stipulas et gramina ubique.* Gmelin, *Flor. bad.* 2, *p.* 285, n° 680, dit: *Hab. in oleraceis hortis agris cultis vineis passim copiose.* Enfin beaucoup d'autres auteurs, tels que: Roth, Hoffmann, Dœrin, Bergen, Ruppius, indiquent cette plante dans leurs ouvrages comme n'étant pas rare. Thuillier, dans la première édition de sa *Flore de Paris, p.* 125, nous dit aussi de l'*Oxalis corniculata,* qui est toujours le *stricta* des modernes: *il est très-commun dans plusieurs localités des environs de Paris.*

Ces citations que je pourrais multiplier, suffisent pour prouver que ce n'est pas d'aujourd'hui que l'*O. europæa* est répandu abondamment sur divers points de l'Europe, et je crois qu'on aurait tort de supposer qu'il n'existait pas au 17e siècle, dans les lieux où il se trouvait au 18e et où il se trouve actuellement, parce que Morison ne l'aurait pas signalé, qu'il n'était pas davantage au 16e siècle, parce que Clusius n'a cité qu'une seule espèce qui est notre *O. corniculata.* On n'aurait pas raison davantage, en admettant qu'il n'y avait pas d'*Oxalis* en Europe avant le 16e siècle, parce qu'on ne trouve plus de traces de

leur existence dans les quelques ouvrages sur ces matières, qui ont été écrits à une époque antérieure; car on serait amené par là à supposer qu'une multitude de plantes qui sont bien véritablement spontanées et nullement rares, ont dû faire leur apparition seulement de nos jours, puisqu'elles ne sont pas mentionnées dans les anciens ouvrages; supposition sans doute absurde et chimérique pour les hommes qui observent et savent observer, mais facilement accueillie par ceux qui font de la science avec leur imagination et voient partout non pas seulement des naturalisations d'espèces étrangères, lesquelles, dans certains cas, sont bien constatées, mais des transformations, des dédoublements d'espèces anciennes, des créations nouvelles en un mot. Nous les laisserons se complaire dans ces rêveries dont saura très-bien faire justice quiconque veut étudier les faits dans la nature, sans parti pris, et se livrer à des expériences suivies et méthodiques, dans l'unique but de s'éclairer à cet égard.

L'*O. europæa* est donc, à mes yeux, une plante indigène; sa diffusion et sa multiplication presque partout en Europe fait supposer que, si elle n'y a pas toujours existé, elle y existe au moins depuis une longue série de siècles, qui équivaut à l'indigénat. L'*O. corniculata*, quoique beaucoup moins commun, est cependant si répandu dans la région méditerranéenne, où je l'ai observé très-souvent, que je ne doute pas que ce ne soit sa vraie patrie. Je ne puis donc partager, au sujet de l'origine de ces deux espèces, les doutes émis par divers auteurs et auxquels M. Alph. De Candolle s'associe dans sa *Géographie botanique p.* 660.

Je vais donner la synonymie des *O. corniculata* et *europæa*, telle qu'elle résulte des observations qui précèdent.

O. corniculata L. *Spec. pl. p.* 623 (pro parte). — Clus. *Hist.* 2, *p.* 249, *f.* 2. — J. Bauh. *Hist.* 2, *p.* 388. — Moris. *Hist.* 2, *p.* 183, *t.* 17, *f.* 2. — Jacq. *Oxal.* n° 10, *p.* 30, *t.* 5. — *Flor. dan. t.* 1753. — Willden. *Spec. pl.* 2, *p.* 800. — Scopol. *Fl. carniol. ed.* 2, *p.* 562. — Allioni *Fl. ped.* n° 1603. — Smith *Flor. britan. p.* 492.—De Cand. *Fl. franç.* 4, *p.* 856 et auctores recent.

O. europæa Jord. *in* Billot *Archiv. p.* 309. — *O. corniculata* L. *Spec. plant. p.* 623 (pro parte). —OEder *Flora dan. t.* 873.— Roth. *Flor. germ. p.* 200, *n°* 2 et *Tentam. fl. germ.* 2, *p.* 517. — Leysser *Flor. halens. p.* 111, *n°* 455. — Krocker *Fl. siles.* 2, *p.* 73. — Bergen *Flor. francof. p.* 48, *n°* 3. — Hoppe *Flor. germ. p.* 74. — Dœrin *Nass. p.* 170. — Pollich *Hist. palat.* 1, *p.* 441. Gmelin *Flor. bad.* 2, *p.* 285, n° 680. — Villars *Flor. Dauph.* 3, *p.* 228. — Latourette *Chlor. lugd. p.* 12 et *botanic. pilat. p.* 149.— Lam. *Dict. enc.* 4, *p.* 683, *var. b.* — Thuill. *Flore de Paris, édit.* 1, *p.* 125. = *O. stricta* Willd. *Spec. plant.* 2, *p.* 800 (pro parte). — Allioni *Fl. ped. n°* 1604. — De Cand. *Fl. franç.* 4, *p.* 856. — Al. Braun in *Flor. bot. Zeit.* 1822, *p.* 690. — Wiegmann in *Flor. bot. Zeit.* 1825, *n°* 36, *p.* 561-565 et omnes recent. auct. (non L.)

Quoique j'aie indiqué dans un précédent article les caractères distinctifs des *O. corniculata* L., *Navieri* Jord. et *europæa* Jord., je vais encore les reproduire ici en abrégé.

O. corniculata. Pédoncules fructifères défléchis; styles rapprochés; stipules adnées très-visibles; tiges couchées et radicantes; stolons souterrains nuls : plante pubescente, à floraison précoce.

O. Navieri. — Pédoncules fructifères défléchis; styles rapprochés; stipules adnées nulles; tiges ascendantes à la base, redressées, non radicantes; stolons souterrains nuls : plante légèrement pubescente, à floraison précoce.

O. europæa. — Pédoncules fructifères redressés; styles à la fin lâches et étalés au sommet; stipules adnées nulles; tiges dressées ou diffuses non radicantes, ni ascendantes à la base; stolons souterrains très-nombreux : plante glabrescente, à floraison tardive.

Les différences qui séparent ces trois espèces sont, comme on le voit, très-nettes et très-claires; cependant l'*O. Navieri* est, à beaucoup d'égards, intermédiaire aux deux autres. J'ignore s'il est aussi répandu dans le nord de la France et en Allemagne que l'*europæa*. Dans le cas où ce fait viendrait à être constaté, il servirait à expliquer comment plusieurs auteurs ont été conduits à émettre des doutes sur la valeur spécifique des deux autres.

Lorsqu'on rencontre une forme intermédiaire à deux autres plantes qui d'abord ont paru distinctes, on est porté naturellement à se demander si celles-ci ne seraient pas plutôt une seule et même espèce, dans des états divers; mais on peut aussi bien supposer, avant tout examen, qu'il y a, en réalité, trois ou un plus grand nombre d'espèces confondues, au lieu de deux seulement dont on admettait d'abord l'existence. C'est même, dans la pratique, le cas qui se présente le plus souvent, quand on cherche à résoudre la difficulté par une analyse très-exacte et par l'expérimentation; et cela doit être en effet, car comment concevoir, quand on y réfléchit bien, que deux plantes qui ont été jusque là regardées comme distinctes, qui se propagent évidemment de leurs graines dans les lieux qu'elles habitent, cesseront d'être des espèces, parcequ'on aura trouvé quelque part des individus que l'on ne sait à laquelle des deux rapporter? L'embarras que l'on éprouve dans ces sortes de déterminations provient le plus souvent de l'inexpérience et de l'inhabileté au moins relative de l'observateur; quelquefois aussi il tient à d'autres causes; mais la dernière de toutes les suppositions admissibles en pareil cas, celle de l'identité spécifique des deux plantes que l'on voit rapprochées par un intermédiaire, c'est surtout celle à laquelle certains réunisseurs d'espèces s'arrêtent de prime-abord et avec satisfaction, sans pousser plus loin leur examen. S'il arrive donc qu'ils tombent dans l'erreur, en entraînant d'autres à leur suite, ce n'est point tant à l'obscurité des faits, aux difficultés inhérentes à leur étude qu'ils doivent s'en prendre, mais à eux-mêmes, à leurs préoccupations systématiques, à la précipitation de leur jugement; en un mot, à un vice essentiel et radical dans la méthode.

Galeopsis præcox Jord. (nouvelle espèce).

Il existe dans nos contrées plusieurs espèces distinctes, qui ont été confondues jusqu'ici avec le *G. Tetrahit* L., soit qu'elles n'aient pas été remarquées, soit qu'elles aient été mal étudiées et considérées par certains auteurs comme des modifications sans importance. Déjà M. Reuter a fait connaître, il n'y a pas

longtemps, sous le nom de *G. Reichenbachii*, une espèce qui est fort bien caractérisée et qui habite le Jura. Le *G. bifida* Bœnningh. signalé depuis longtemps en Allemagne et qui est rapporté en synonyme au *G. Tetrahit*, comme une simple variation dans la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron, constitue également une très-bonne espèce que j'ai récoltée à Pont-à-Mousson (Meurthe), en 1847, et que je possède depuis lors dans mes cultures, où elle se reproduit d'elle-même et conserve tous ses caractères, fleurissant constamment un mois avant le *G. Tetrahit*. Parmi d'autres espèces du même groupe, que j'ai observées et que je me propose de décrire ultérieurement, j'en veux signaler ici une, qui est remarquable par sa grande précocité et que, pour cela, je désigne sous le nom de *G. præcox;* car elle fleurit près d'un mois avant le *G. bifida* Bœnn., deux mois avant le *G. Tetrahit* L., et trois mois avant le *G. sulfurea* Jord., dans un même lieu.

En ajoutant aux *G. præcox, bifida* et *Reichenbachii*, le *G. versicolor* Curt., qui a été trouvé dernièrement en Bretagne par M. Lloyd et à Lille par M. Cussac, cela ferait en tout présentement quatre espèces à ajouter à celles qui sont décrites dans la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron.

Voici la diagnose du *G. præcox :*

G. verticillis in summo caule ramisque approximatis dense multifloris, calicis dentibus sub anthesi patentibus demum erectis basi lanceolata subulatis glanduloso-ciliatis tubum suum anguloso-sulcatum subæquantibus, corollæ roseo-albidæ hispidæ tubo calicem paulisper superante superne leviter ampliato, labio superiore erecto ovato concavo, basi paulo constricto apice denticulato, labii inferioris lobis subpatulo-deflexis, lateralibus ovatis obtusissimis margine integriusculis subciliolatis basi lineolis purpureis insignitis, intermedio paulo longiore *subrotundo-obovato obsolete crenulato*, basi area citrina lineolis purpureis circumscripta aliisque lineolis subareolatis insuper prædito, carpellis (majoribus) *latissime ovatis*, foliis læte virentibus sparsim et subadpresse pubescentibus *anguste ovato-lanceolatis acuminatis* basi parum angustatis in petiolum limbi dimidiæ latitudini subæqualem contractis margine serrato-dentatis, serraturis *ovatis acutis apertis*, caule hispido sub geniculis paulisper incrassato.

Il habite les champs et les fossés dans le voisinage du Rhône,

à Saint-Font près de Lyon ; il fleurit dès les premiers jours de juin.

Cette espèce est remarquable surtout par sa précocité et par ses graines notablement plus grosses que celles des espèces voisines, telles que *G. Tetrahit* et *bifida ;* elles sont encore plus larges que dans le *Tetrahit*, tandis que celles du *G. bifida* sont, au contraire, plus longues que larges et se distinguent facilement de celles du *G. Tetrahit* par leur grosseur moindre, de celles du *G. præcox* par leur petitesse et leur forme. J'ai vu ordinairement le *G. præcox* à fleurs d'un blanc rosé et assez petites.

Euphorbia Esula L.

C'est là une des plantes que l'on répute variables et polymorphes, parcequ'il aura plu à quelques-uns de ces auteurs qui ne connaissent pas les espèces et veulent cependant se donner les airs de les connaître, de porter sur elle ce jugement, auquel ils savent que ne manquent pas d'applaudir presque tous ceux qui ne font pas de la botanique une affaire de science et d'étude et pour lesquels affirmer c'est prouver, toutes les fois qu'il s'agit d'une difficulté à éluder, d'un examen ou d'une expérimentation à supprimer.

N'appartenant ni à l'une ni à l'autre de ces deux catégories de botanistes, mais étant, au contraire, du nombre de ceux qui désirent connaître véritablement les plantes et croient ne pouvoir arriver à cette connaissance qu'en étudiant les formes difficiles à l'état de vie, en les réunissant dans un même lieu, à l'abri des influences de localités, afin de les comparer entre elles aussi souvent que cela est nécessaire, dans leurs divers états et pendant toute la durée de leur développement, c'est cette marche là même que j'ai suivie pour l'étude des diverses espèces qui sont encore confondues identiquement, dans la plupart de nos flores, sous le nom d'*Euphorbia Esula*.

Depuis quelque dix ans, je possède dans mes cultures diverses sortes d'*E. Esula* que je vois se propager abondamment aussi bien par graines que par stolons ; j'ai déjà décrit dans mon *Pugillus*, sous le nom d'*E. salicetorum*, celle dont les feuilles

sont le plus larges et le plus obtuses et qui a été prise souvent pour l'*E. lucida* Waldst. et Kit.; il me reste à faire connaître les autres espèces dont les feuilles sont plus ou moins étroites; je veux signaler ici seulement les principaux caractères qui les distingent.

Il conviendrait peut-être auparavant de rechercher à quelle forme particulière doit être, à l'exclusion de toute autre, conservé le nom Linnéen d'*E. Esula*.

M. Boreau, dans ses notes de 1853, p. 17, concernant l'*Euphorbia mosana* Lej., signalé par lui dans la vallée de la Loire, fait très-bien remarquer que l'*E. Esula* de Linné ne peut être qu'une plante à feuilles étroites, puisque d'une part Linné compare dans le *Mantissa, p.* 394, l'*E. Cyparissias* avec l'*Esula*, lorsqu'il dit d'elle : *primo vere similis Esulæ*, et que de l'autre il paraît avoir confondu sa plante avec l'*E. Gerardiana* de Jacquin, ce dernier auteur ayant établi son espèce sur la plante de Gérard dont le synonyme est cité par Linné, ainsi que ceux de Vaillant, de Bauhin et de Tabernæmontanus, qui se rapportent tous également au *Gerardiana*. Sur ce point il ne peut donc y avoir de doutes; l'*E. Esula* de Linné ne peut être qu'une plante offrant une certaine ressemblance par le feuillage avec l'*E. Gerardiana* et l'*E. Cyparissias;* elle doit différer complètement de l'*E. salicetorum*, que personne ne serait jamais tenté de confondre, au premier aspect, avec l'une ou l'autre de ces deux espèces, M. Boreau trouvant déjà que l'*E. mosana* Lej., qui est une plante bien plus basse et à feuilles plus étroites que l'*E. salicetorum,* s'éloigne déjà beaucoup trop du *Cyparissias,* pour qu'on puisse établir avec elle la moindre comparaison.

S'il n'y avait qu'une seule forme d'*E. Esula* dont les feuilles fussent étroites, l'application du nom Linnéen ne souffrirait aucune difficulté; mais il se trouve, au contraire, qu'il en existe plusieurs; j'en ai observé une notamment sur les bords de la Saône, près de Lyon, qui ressemble beaucoup à l'*E. Cyparissias* et qui pourtant n'est point celle dont parle M. Boreau dans le *Bullet. de la soc. indust.* d'Angers (1852) *p.* 169, dont il dit, en la comparant à *l'E. mosana*, qu'elle en diffère par les involu-

celles trois à quatre fois plus petits, à folioles un peu atténuées à la base. La plante de Lyon présente, au contraire, des involucelles presque aussi grands et à peu près de même forme que ceux de l'*E. mosana* qui m'a été envoyé vivant par M. Boreau et que je cultive depuis trois années. De plus, l'espèce lyonnaise diffère totalement de la plante que M. Billot a distribuée dans ses centuries sous le n° 1325 et provenant de Wittemberg (Saxe prussienne), par la forme de ses feuilles qui sont régulièrement linéaires, à rétrécissement de la base et du sommet très-peu marqué, à marge très-entière, même vers leur extrémité supérieure, tandis que dans la plante de Wittemberg les feuilles sont plus courtes, fortement rétrécies à la base, ainsi que les représentent la figure de *l'Esula* du *Flora danica* n° 1270 et celle des *Icones* de Reichenbach n° 4791. Linné indiquant son *E. Esula* en Allemagne, en Belgique et en France, il faudrait trouver une plante à feuilles étroites, commune à ces trois pays, pour en faire l'*E. Esula;* mais jusqu'ici je n'ai pas vu d'espèce française tout-à-fait conforme à celle de Prusse, et si j'incline à laisser à cette dernière le nom d'*E. Esula* plutôt qu'à celle de Lyon, qui ressemble bien davantage à l'*E. Cyparissias*, ce n'est qu'autant qu'on le voudra bien ; car il y a en cela de l'arbitraire, et l'arbitraire n'est sans inconvénient que lorsque tout le monde peut se mettre d'accord.

Dans leur *Flore de France*, MM. Grenier et Godron ont subdivisé l'*E. Esula* en trois variétés ou variations principales, d'après la forme des feuilles, mais en intervertissant l'ordre d'après lequel il aurait fallu les établir pour se conformer aux indications que présentent les écrits de Linné, et en prenant pour type la forme à feuilles le plus larges, au lieu de celle à feuilles le plus étroites. De plus, ils citent à faux pour leur variété *b* le synonyme d'*E. salicetorum* Jord., qui se rapporterait, au contraire, à leur variété *a*, étant la forme dont les feuilles sont le plus larges et le plus obtuses. En outre, ils omettent de faire mention d'une variété à feuilles pubescentes qui est pourtant signalée par De Candolle *Fl. fr.*, *vol.* 5, *p.* 362, comme ayant été trouvée aux bords de la Mosson, près de Mont-

pellier, d'où je l'ai reçue de Salzmann, et que j'ai aussi récoltée moi-même près de Ganges dans l'Hérault.

Avant de donner les diagnoses des espèces que je possède dans mes cultures et que j'ai à faire connaître, je vais d'abord indiquer aussi succinctement que possible toutes les formes de ce groupe que je crois pouvoir distinguer et qui sont les suivantes :

1° *E. Pseudo-Cyparissias* Jord., de Lyon ; à feuilles vertes, linéaires, très-étroites, assez longues, de forme presque égale, très-entières à la marge ; à floraison précoce.

2° *E. Esula, Fl. dan.* n° 1270. — Rchb. *Icon.* n° 4791, de Prusse ; à feuilles linéaires ou oblongues-linéaires, fortement rétrécies vers leur base.

3° *E. mosana* Lej. — Boreau ! des bords de la Loire, de la Seine, etc. ; à feuilles glaucescentes, oblongues-linéaires, rétrécies à la base ; à involucelles assez grands, arrondis-réniformes, dont les bords inférieurs sont contigus ; à floraison précoce.

4° *E. esuloides* Jord., des bois de Fontainebleau, où je l'ai recueilli abondamment, près du mail d'Henri-Quatre, le 20 mai 1842, seulement en fleur ; à feuilles très-courtes, petites, lancéolées ou oblongues, très-peu rétrécies inférieurement, à involucelles subcordiformes, non atténués à la base : plante grêle, basse, ressemblant plus à l'*E. Gerardiana* qu'à l'*Esula*, mais très-distincte cependant du *Gerardiana* par sa souche rampante et ses glandes florales à deux cornes.

5° *E. Loreyi* Jord. — *E. pinifolia* Lorey ! *Fl. Côte-d'Or, p.* 785, (non Lamarck, *Dict. enc.*, dont le synonyme paraît se rapporter plutôt à l'*E. Pseudo-Cyparissias*, d'après la description des feuilles) ; de Dijon ; je ne connais cette plante que par un échantillon incomplet reçu de Fleurot et par la description de Loret ; elle est de taille assez élevée, à feuilles étroites, rétrécies à la base ; les involucelles sont visiblement atténués à la base, assez petits, très-mucronés ; elle croît sur des collines calcaires exposées au midi, tandis que l'*E. Pseudo-Cyparissias* habite les rives de la Saône, dans des lieux humides.

6° *E. Fleuroti* Jord., des environs de Dijon ? à feuilles d'un vert-jaunâtre, de largeur moyenne, lancéolées, rétrécies presque également vers les deux extrémités, à partir du milieu ; à ombelle courte, dont les rayons sont très-brièvement dichotomes et les involucelles supérieurs très-petits, décroissant brusquement ; floraison plus tardive que l'*E. mosana*.

7° *E. riparia* Jord., de Lyon ; à feuilles d'un vert pâle linéaires ou oblongues-linéaires, faiblement rétrécies aux deux extrémités, finement denticulées à la marge près du sommet ; à involucelles assez grands, dont les bords inférieurs sont peu ou pas contigus.

8° *E. ararica* Jord., de Lyon ; à feuilles vertes, opaques, oblongues ou lancéolées, assez étroites, rétrécies aux deux extrémités ; à involucelles cordiformes, très-élargies transversalement.

9° *E. salicetorum* Jord., *Pugillus p.* 138, de Lyon ; à feuilles vertes souvent luisantes, oblongues-lancéolées ou oblongues, larges, obtuses, rétrécies surtout du milieu à la base ; à involucelles souvent un peu atténués inférieurement : plante plus robuste que les précédentes et à floraison plus tardive.

L'*E. lucida* indiqué à Villesèque, dans les Basses-Corbières, par Bentham *Cat. Pyr. p.* 78, d'après un échantillon authentique, mais en assez mauvais état, que j'ai examiné dans l'herbier de M. Aunier de Lyon, me paraît distinct de l'*E. salicetorum* dont il s'éloigne par ses feuilles tout-à-fait courtes, peu ou pas rétrécies inférieurement ; il est encore bien plus différent du vrai *E. lucida* Waldst. et Kit. et constitue probablement une espèce particulière.

10° *E. salicifolia* Host, d'Autriche, de Montpellier et des Cévennes ; à feuilles finement pubescentes, lancéolées, peu ou pas rétrécies vers la base.

11° *E. lucida* Waldst. et Kit., de Hongrie ; à feuilles glabres, luisantes, lancéolées, pointues, peu ou pas rétrécies vers la base : plante robuste.

Ces onze espèces sont comprises, du moins implicitement, dans l'*Esula* de beaucoup d'auteurs, car les caractères qui les séparent sont à peu de chose près équivalents.

Il est probable qu'il en existe encore d'autres, que de nouvelles investigations feront reconnaître plus tard.

Je vais donner les diagnoses des *E. Pseudo-Cyparissias*, *Fleuroti*, *ararica* et *riparia*, que je possède dans mes cultures : l'*E. mosana* a déjà été décrit par M. Boreau, *loc. cit.* et l'*E. salicetorum* par moi, *loc. cit.* . . Je donnerai la description de l'*Esula* de Prusse, de l'*esuloides* de Fontainebleau, du *Loreyi* de la Côte-d'Or et du *salicifolia* de Montpellier, dès que j'aurai pu me les procurer vivants ou en exemplaires très-complets.

Euphorbia Pseudo-Cyparissias Jord.

E. pinifolia Lam ? *Dict. enc.* 2, *p.* 437, *n°* 92.

E. umbellæ radiis numerosis dichotomis, involucellorum foliolis cordato-reniformibus apice mucronatis margine subintegerrimis, glandulis lutescentibus semi-orbiculatis cornu *subrecto haud basi incrassato utroque apice* præditis, stylis basi connatis glabris, stigmatorum lobis patulis longiusculis, capsulæ globoso-trigonæ coccis rotundatis dorso tenuiter ruguloso-scabris, seminibus ovatis lævibus, foliis patulis virentibus glabris *margine integerrimis* tenuibus planis *subæqualiter linearibus* basi et apice parum angustatis acutiusculis breviter mucronulatis, ramealibus angustioribus, caule erecto glabro sæpe ramulis sterilibus patulis prædito, caudice sublignoso surculis subterraneis valde reptantibus aucto.

Elle habite les saussaies et les lieux un peu humides des bords de la Saône, près de Lyon, où elle n'est pas commune ; elle fleuri, dès le commencement de mai ; ses tiges sont hautes de 2-5 décim.t ses feuilles sont longues de 3-6 centim. sur 3-5 millim. de largeur.

Cette plante, à cause de l'étroitesse de ses feuilles, ne peut être confondue qu'avec l'*E. Cyparissias* L., dont elle paraît cependant tout-à-fait distincte, quand on l'examine avec un peu d'attention, et dont elle est en réalité bien plus éloignée que des espèces appartenant au groupe de l'*Esula*. On la reconnaît en effet à ses ombelles dont les rayons sont moins nombreux et moins rigides que dans le *Cyparissias ;* aux folioles du double plus grandes et au-delà, évidemment mucronées ; aux lobes de l'involucre propre des fleurs plus saillants et plus longuement ciliés aux bords ; aux glandes plus grosses et plus larges, dont

les cornes sont plus fines et du double plus longues, dressées et non fléchies en dedans; aux lobes du stigmate de forme plus spatulée, plus longs et plus étalés-recourbés : elle s'éloigne encore de l'*E. Cyparissias* par les rameaux de la tige plus étalés, par ses feuilles plus allongées et plus aiguës, étroites, mais nullement capillaires; sa tige s'élève davantage : sa souche est pareillement très-tracante.

J'ignore si cette plante ne serait pas celle que Lamarck a décrite sous le nom d'*E. pinifolia loc. cit.* et qu'il indique vaguement dans le midi de la France; mais ce n'est pas le *pinifolia* de la *Flore de la Côte-d'Or* de Loret plante des collines calcaires, qui a un aspect bien différent et dont MM. Grenier et Godron ont fait leur variété γ *collina*, dans la *Flore de France*, *vol.* 3, *p.* 87. La description de Lamarck, ainsi que les observations de De Candolle *Flore française*, *vol.* 5, *p.* 361, paraissent s'appliquer beaucoup mieux, selon moi, à l'*E. Pseudo-Cyparissias* qu'au *pinifolia* de Loret. Je n'ai pas cependant une certitude assez grande pour admettre l'*E. Pseudo-Cyparissias* sous le nom d'*E. pinifolia* Lam., dont Lamarck ni De Candolle n'ont fait connaître la localité.

Euphorbia Fleuroti Jord.

E. umbellæ radiis numerosis brevibus apice *brevissime* dichotomis, involucellis ovato-subreniformibus basi subcordatis apice mucronulatis margine obsolete erosulis superioribus diminutis, glandulis lutescentibus anguste *reniformibus* vel transverse oblongis cornu brevi patulo *haud inflexo* utroque apice præditis, stylis basi connatis glabris, stigmatibus profunde bilobis patulis, capsulæ globoso-trigonæ valde depressæ coccis rotundatis dorso tenuiter ruguloso-scabris, seminibus ovatis lævibus, foliis patulis *flavo-virentibus* glabris apice præsertim minutissime erosulo-denticulatis planis oblongo-lanceolatis *a medio ad apicem utrumque sensim et subæqualiter angustatis* acutiusculis mucronulatis, caule erecto glabro sæpe ramulis sterilibus prædito, caudice sublignoso surculis subterraneis reptantibus aucto.

J'ai reçu cette plante de Fleurot, de Dijon, sous le nom d'*E. lucida* et provenant sans doute du territoire qui avoisine Dijon; elle donne ses fleurs en juin ou vers la fin de mai; ses tiges sont

hautes de 4-5 décim.; ses feuilles sont longues de 4-6 centim. sur 6-8 millim. de large.

Cette espèce se distingue, au premier aspect, de l'*E. mosana* de M. Boreau, par ses ombelles beaucoup moins amples, dont les rayons sont toujours très-brièvement dichotomes à leur sommet et dont les involucelles sont plus petits, les terminaux surtout; par ses feuilles d'un vert jaunâtre et nullement glauques plus régulièrement rétrécies, à partir du milieu; par ses capsules de forme plus déprimée; par ses graines un peu plus grosses, de couleur unie et sans marbrure; par sa tige verte et sa floraison plus tardive de 15 jours dans un même lieu.

Je l'observe depuis dix ans dans mes cultures, où elle n'a jamais varié; elle ne peut être confondue ni avec la précédente espèce, ni avec l'*E. salicetorum* qui est une plante plus robuste, à floraison plus tardive encore de 15 jours, et dont les feuilles sont d'un vert différent, beaucoup moins rétrécies vers leur sommet, plus larges et plus obtuses, dont les capsules sont plus grosses, de forme plus haute, moins déprimée.

Euphorbia riparia Jord.

E. umbellæ radiis numerosis dichotomis, involucellorum foliolis ovato-reniformibus basi vix subcordatis passim inferne subangustatis margine inferiore obliquo *haud contiguis* tenuiter et obsolete crosulis, glandulis lutescentibus anguste *reniformibus* vel transverse oblongis cornu brevi basi incrassato *haud intus flexo* utroque apice præditis, stylis basi connatis, stigmatibus parum patulis breviter bilobis, capsulæ globoso-trigonæ coccis dorso tenuiter rugulosis, seminibus ovatis lævibus, foliis patulis pallide virentibus glabris ad marginem superne suberosulo-denticulatis planis *lato-linearibus* utroque apice paululum angustatis obtusiusculis brevissime mucronatis, caule erecto glabro sæpe ramis sterilibus prædito, caudice sublignoso surculis subterraneis reptantibus aucto.

Cette plante habite les champs des bords du Rhône et de la Saône près de Lyon; elle fleurit en mai et juin; sa tige est haute de 4 décim. environ; ses feuilles sont longues de 4-6 centim. sur 5-8 millim. de largeur.

Elle est fort distincte de la précédente par la forme des ombelles qui sont plus grandes et plus ouvertes, à branches de la dichoto-

mie bien plus allongées; par ses involucelles plus grands et de forme un peu différente; par ses feuilles d'un vert plus pâle et bien plus régulièrement linéaires ou oblongues-linéaires.

Elle s'éloigne tout-à-fait de l'*E. mosana* par la forme des involucelles dont les folioles, dans cette dernière espèce, sont régulièrement tronquées à la base et contiguës par tout leur bord inférieur; par ses feuilles qui ne sont pas glauques et sont plus allongées, de forme plus régulière; ses graines sont un peu plus grosses.

J'ai reçu de MM. Fries et Anderson un *E. Esula* d'Olland, en Suède, qui me paraît très-rapproché de cette espèce, sans être cependant identique, car les ombelles ont les rayons plus dressés et plus longuement dichotomes, les glandes sont semi-lunaires à cornes plus allongées et inclinées en dedans : il n'est pas démontré pour moi que la plante de Suède soit la même que celle de Prusse, qui a été distribuée dans les centuries de M. Billot et dont j'ai parlé précédemment; car elle a les lobes des stigmates bien plus allongés que dans celle-ci, et par ses feuilles allongées et régulièrement linéaires elle tient davantage de l'*E. riparia*, tandis que celle de Prusse est fort rapprochée de l'*E. mosana* de M. Boreau.

Euphorbia ararica Jord.

E. umbellæ radiis numerosis dichotomis haud strictis, involucellorum foliis *cordato-reniformibus* brevissime mucronatis margine tenuiter vix erosulis subintegris, glandulis lutescentibus semi lunatis cornu longiusculo intus subflexo utroque apice præditis, stylis basi connatis, stigmatorum lobis elongatis patulis, capsulæ globoso-trigonæ coccis rotundatis dorso tenuiter ruguloso-scabris, seminibus ovatis lævibus, foliis patulis viridibus opacis glabris margine subintegerrimis planis *lineari-lanceolatis utroque apice sensim angustatis* obtusis mucronulatis, ramealibus parum angustioribus, caule erecto stricto glabro passim ramis sterilibus instructo, caudice sublignoso surculis subterraneis valde reptantibus aucto.

Elle habite les saussaies et le bord des fossés, sur les rives de la Saône près de Lyon, où elle est assez commune et se trouve ordinairement en société de l'*E. salicetorum*, quelquefois aussi de l'*E. Pseudo-Cyparissias*; elle fleurit fin mai et en juin : sa tige

est haute de 4-6 décim.; ses feuilles sont longues de 4-6 centim. sur 6-10 millim. de largeur.

Par la forme et la largeur des feuilles elle tient le milieu entre la précédente espèce et l'*E. salicetorum ;* la forme des involucelles ainsi que celle des glandes la séparent de la première; son port moins robuste, ses ombelles moins amples et moins ouvertes, la forme des involucelles, qui sont plus élargis transversalement et non rétrécis vers la base, la distinguent de la seconde. Ses feuilles ne sont nullement glauques comme dans l'*E. mosana* et sont généralement allongées; elle offre aussi des graines plus grosses et fleurit plus tard.

La forme des ombelles, dont les rayons sont bien plus longuement dichotomes, ne permet pas de la confondre avec l'*E. Fleuroti* dont elle se rapproche par le feuillage.

Tulipa platystigma Jord.

MM. Grenier et Godron ayant décrit dans leur *Flore de France,* sous le nom de *T. Didieri* Jord., une plante de Guillestre (Hautes-Alpes), qui n'est point la même que celle à laquelle j'ai donné ce nom, il me paraît à propos de relever ici cette erreur et de faire connaître les caractères qui séparent l'espèce du Dauphiné de celle de Savoie, les possédant l'une et l'autre, depuis plusieurs années, dans mes cultures, où elles fleurissent et fructifient parfaitement. Voici d'abord la diagnose de la plante de Guillestre :

Tulipa platystigma Jord.

T. Didieri Gr. et God. *Fl. de France,* vol. 3, p. 177 (non Jord.)

T. flore odorato virgineo erecto, perigonii campanulati lobis purpureo-lilacinis basi intus macula brevi cærulescente præditis ellipticis inferne parum angustatis *apice rotundatis obtusissimis*, interioribus etiam ima apice *minute* et *acute emarginatis*, antheris violaceis oblongis filamento longioribus, stigmatibus *latis* rotundatis inferne ad ovarii latera productis caput globosum *basi profunde cordatum* efficientibus, margine undulatis superne rima latiuscula sejunctis, capsula *oblongo-ovata* utroque apice paululum angustata, ad latera *profunde sulcato-impressa*, seminibus ovato-oblongis paulo longioribus quam latis, foliis ferè glaucescentibus glabris erectis leviter undulatis late oblongo-

lanceolatis subacutis basi semi-amplexicaulibus, caule haud stricte erecto flexuoso folia paulo superante, bulbo ovoideo tunica tenui fusca intus pilis subadpressis obsita prædito.

Cette plante croît à Guillestre (Hautes-Alpes); j'en ai reçu des échantillons et des bulbes vivants de M. Roux, de qui M. Grenier tient également ses échantillons; elle fleurit, à Lyon, vers les premiers jours de mai; plus tard que le *T. oculus solis* Saint-Amans et surtout que le *T. præcox* Ten. dont la floraison a lieu au commencement d'avril.

Elle se distingue du *T. Didieri* Jord. par sa fleur dont l'odeur est assez prononcée et agréable, au lieu d'être nulle, dont la couleur est d'un pourpre pâle très-différent, offrant une teinte lilacée, au lieu d'être d'un pourpre vif; par la forme du périgone qui est moins renflé, dont les lobes sont beaucoup moins rétrécis vers leur base, très-obtus au sommet, tandis qu'ils sont aigus ou souvent acuminés dans le *T. Didieri;* par les taches de la base des lobes qui sont de moitié plus petites, dépourvues de bordure jaune au sommet, munies, au contraire, sur les côtés d'une bordure blanchâtre plus large; par les stigmates plus larges, moins relevés en dessus et, au contraire, prolongés davantage inférieurement contre l'ovaire, à marge plus ondulée et munie de papilles plus saillantes; par sa capsule d'un tiers ou de moitié plus grosse environ, de forme bien plus allongée et moins renflée, moins fortement contractée aux deux extrémités, à sillon latéral des valves bien plus profond; par ses graines plus longues que larges et non aussi larges que longues; par ses feuilles beaucoup moins glauques et moins fortement ondulées, plus larges; par sa tige plus basse et plus épaisse, flexueuse et non raide.

Le caractère tiré des stigmates est très-utile pour distinguer cette espèce du *T. Didieri* et surtout des *T. oculus-solis* et *præcox*, qui ont les stigmates encore bien moins larges que dans le *T. Didieri;* mais il a moins d'importance quand on la compare à d'autres espèces étrangères à la France, qui ont aussi les stigmates très-grands.

Lyon, le 10 décembre 1855. Al. Jordan.

CAUSERIES.

En 1833 ou 34, M. Raspail, s'occupant d'un travail sur les Graminées et sur la culture des céréales, adressa dans tous les arrondissements de France une série de questions au nombre desquelles se trouvait la suivante : « L'opinion que le froment « se transforme en ivraie, est-elle populaire dans la contrée ? » J'habitais alors le département du Var et je questionnai un grand nombre de cultivateurs ; les uns me répondirent affirmativement sans aucune hésitation : d'autres, tout en partageant cette opinion, ajoutèrent que la présence de l'ivraie pouvait bien aussi être due à la malignité du diable qui venait l'y semer, puisque les textes sacrés parlent de quelque semblable malice et que dans les prières des Rogations on demande que les biens de la terre soient préservés de l'esprit du mal. Quelques-uns seulement me dirent qu'ils ne savaient pas comment l'ivraie venait dans leurs blés. Tous s'accordaient à regarder la présence de cette plante comme très-inexplicable pour eux, attendu qu'à la moisson ils avaient le plus grand soin d'en séparer les tiges de celles du froment. Je voulus vérifier le fait de cette séparation et j'eus lieu de reconnaître que le *Lolium temulentum* mûrit avant le froment et qu'à la moisson la plupart de ses épillets ont perdu déjà assez de grains pour expliquer la quantité qu'on en voit dans les blés de cette contrée.

Cette circonstance me fut rappelée dernièrement par la lecture d'un passage de la *Flore d'Alsace*. Parmi les renseignements, selon nous très-intéressants et très-utiles, que M. le docteur Kirschleger joint à la description des espèces, on trouve à l'art. *Bromus segetalis* (Braun) la note suivante : « Les diverses formes » du *Bromus secalinus* L. ont été envisagées, depuis des siècles, » tant par le peuple que par quelques botanistes agriculteurs » comme produites par la transformation des céréales. — Ainsi » au 10e siècle nous trouvons cette opinion clairement exprimée » par Tragus : *inter omnes fruges, præsertim vero Triticum,* » *Speltam et Hordeum, in humilioribus agris, nec non cum annus*

» *fuerit pluviosus, Lolium* (c'est-à-dire notre B. Segetalis) *infe-*
» *lix, ut verbis poetæ utar, dominatur; quod sane nihil aliud*
» *est, quam singulare vitium et quasi abortus omnium frumen-*
» *torum. Cæterum habet quodque frumenti genus peculiarem suam*
» *pestem adjunctam; aliud vitium Tritici, aliud Siliginis,* etc.
» Dans ces derniers temps des botanistes d'une valeur incon-
» testable sont venus corroborer l'opinion de Tragus. Nous
» renvoyons nos lecteurs au mémoire de M. le professeur Horn-
» schuch, inséré dans les nos 2, 3, 4 et 5 du *Flora* de 1848. »
(t. II, p. 345). M. le docteur Kirschleger ajoute qu'il ne peut suivre l'auteur dans les raisonnements sur lesquels il appuie une opinion contraire à tout ce que la science expérimentale a pu établir jusqu'à présent sur la reproduction des espèces. Nous en dirons autant que M. le docteur Kirschleger, et nous voulons seulement appeler l'attention des botanistes sur certains faits, en les priant de les constater et de les étudier eux-mêmes. Nous sommes convaincu que quelques observations suivies suffiront pour établir l'exacte spécification de quelques types encore obscurs et incertains pour d'autres botanistes que les commençants.

Ces types sont les suivants : *Lolium temulentum* et *L. linicola; Bromus secalinus* et *B. grossus*. Le premier vient dans les céréales; le second dans les champs de lin. Le *B. secalinus* se rencontre surtout parmi le seigle et le *B. grossus* parmi le froment, d'où le nom de *B. triticeus* (Kirsch.) qui lui a été donné récemment. Cette constance de la présence de chacune de ces formes dans les cultures précitées a été remarquée depuis longtemps, comme la croyance populaire et les expressions de Tragus en font foi. Or, n'y aurait-il pas identité spécifique entre ces deux *Lolium* et entre ces deux *Bromus*, et les différences réelles et constantes que l'on remarque entre ces formes ne seraient-elles pas tout simplement un effet de l'influence favorable ou défavorable qu'exerce sur chaque type le voisinage des plantes au milieu desquelles il végète ? Ou, en d'autres termes, le *Lolium linicola* ne serait-il pas une forme du *L. temulentum* appauvrie par l'influence du lin; et le *Bromus secalinus* une forme moins développée que celle qui a reçu le nom de *B. grossus* ou *triticeus*

Kirsch. ? Déjà la réunion de ces formes est opérée dans chacun de ces genres par plusieurs botanistes ; ce n'est donc pas précisément sur ce point que nous désirons attirer l'attention, mais bien sur les causes productrices des différences très-réelles que présentent ces formes.

En 1834, je recueillis des caryopses de *L. temulentum* en état de parfait développement et de complète maturité ; je les semai en partie dans un champ de navets et en partie dans un champ de lin, et cela, sans intention préconçue, mais parce que ces deux champs qui se touchaient étaient voisins de mon habitation. Je voulais voir si, en ne semant que des fruits de *L. temulentum* mutique, j'obtiendrais des sujets aristés. Mon semis fut fait en fin février, et, à ma grande surprise, je n'eus pas un seul pied de *L. temulentum* à beaux épis, mais bien des *Lolium* à épis grêles que je n'osai nommer *L. arvense*, attendu l'origine (je ne connaissais pas alors le nom de *L. linicola*) et je les mis dans mon herbier, avec une note constatant le fait, sous la rubrique *L. temulentum*. Ils ressemblent exactement au *Lolium* figuré par Reichenbach f. 227, du Deutschlands flora et à tous les échantillons de *L. linicola* que j'ai reçus ou récoltés dans les lins.

Dans sa *Chimie organique appliquée à la physiologie végétale*, M. Liebig, rappelant la théorie de M. De Candolle et les expériences de M. Macaire-Princep sur les assolements, ajoute : « On a observé que certaines plantes prospèrent très-bien en» semble, tandis que d'autres se gênent dans leur développe» ment. Cette circonstance a fait admettre que le succès d'un » développement simultané est dû à une nutrition réciproque, » tandis que le manque de prospérité provient d'une espèce » d'empoisonnement des plantes par les excréments. » C'est-à-dire que les racines des plantes exsudent des matières que les organes ne peuvent pas transformer en ligneux, amidon, etc. « Or, les matières excrémentitielles d'une espèce peuvent servir » d'aliments à une seconde, à une troisième plante ; ils peuvent » même lui être indispensables, comme aussi ils peuvent être » nuisibles à son développement et constituer pour elle un vé» ritable empoisonnement. » Cf. p. 164 à 168 et suiv. ; trad. de

M. Gerhardt, 1841. Et le savant chimiste cite comme exemples l'heureux développement des céréales après certaines légumineuses et d'autres faits semblables bien connus en agriculture pratique. Ainsi, en Normandie, on ne sème point de blé après la culture du lin, plante que M. Liebig cite au premier rang des plantes qui nuisent aux céréales et dont les excréments exigent le plus de temps dans un terrain argileux pour être complètement métamorphosés (p. 170). Nous avons vu du blé venu dans du lin et semé avec lui en avril aussi appauvri et aussi éloigné du type cultivé à côté que peut l'être du *L. temulentum* le *L. linicola* venant dans du lin et semé en avril, c'est-à dire n'ayant point passé l'hiver en terre. M. Liebig signale encore la différence d'influence sur le sol du seigle et du blé (p. 161). Or, cette différence puissante n'agirait-elle pas différemment sur les plantes concomitantes, et le *B. secalinus* ne devrait-il pas sa maigreur et sa pubescence au voisinage du seigle et le *B. grossus* son luxe de végétation à l'heureux voisinage du blé?

Nous inclinons à le croire et notre intention est simplement de prier les botanistes de bien vouloir porter leur attention sur le fait de l'appauvrissement ou du développement des types ou espèces en conséquence de leur voisinage ou de leur succession à d'autres plantes. Nous pensons que leurs observations aboutiront à une légitime réduction de toutes ces espèces différenciées par une tige plus ou moins robuste, un épi plus ou moins fourni, une arête plus ou moins longue. A ce compte, il faudrait en zoologie faire des espèces d'Esope et d'Alcinoüs et des hybrides pour les intermédiaires. Les espèces ne sont pas simplement des apparences ou formes différentes, mais des types compris entre certaines limites, pouvant varier entre ces limites selon les circonstances et redevenir les mêmes avec le retour des mêmes circonstances.

L'agriculture pratique sait déjà modifier considérablement les espèces utiles et en multiplier ou en réduire les parties en variant les substances nutritives qu'elle leur offre. « Ainsi, dit en» core M. Liebig, les moyens employés pour produire de la paille » fine et souple destinée aux chapeaux d'Italie, sont entièrement

» contraires à ceux qu'on met en usage pour engendrer dans la » même plante un maximum de graine ou dans cette graine un » maximum d'azote. D'autres conditions sont enfin à remplir » lorsqu'il s'agit de donner à la paille assez de grosseur et de » dureté pour qu'elle résiste au poids de l'épi ; et, dans la cul- » ture des végétaux, on procède à peu près de la même manière » que dans l'engraissement des bestiaux » (p. 142 et 143). « Il » en est de même à l'état sauvage, les parties d'une plante se » développent selon la quantité et la qualité des substances nu- » tritives fournies par le sol » ibid p. 140.

Les cultivateurs ne font point deux espèces du blé luxuriant qui succède à des légumineuses et du blé appauvri succédant au lin ou à quelque autre plante à lui funeste. Il y aurait peut-être sagesse à les imiter en cela.

Nous sommes loin de nier la théorie des hybrides et de refuser de nous rendre à l'évidence ; mais nous croyons qu'on en abuse, qu'on les multiplie à l'excès, et que cette erreur vient de ce que l'on élève au rang d'espèces distinctes les modifications extrêmes d'un même type *étudiées isolément et en herbier*. Comme on trouve nécessairement des formes intermédiaires, attendu que les circonstances influentes ne peuvent pas être toujours extrêmes, on transforme en hybrides de simples variations qui, étudiées au point de vue que nous indiquons, se réduiraient à des modifications dues à l'influence des plantes voisines ou à celle de la nature du sol. Il nous semble que des études faites à ce point de vue, *sur la plante vivante*, conduiraient à des constatations d'un véritable intérêt. J. Duval-Jouve.

M. Choulette, dont les centuries de plantes algériennes ont été annoncées dans les *Archives de flore* p. 80, vient de m'annoncer l'envoi de la 1re centurie. Les botanistes pourront se la procurer au prix de vingt francs prise et payée chez moi à Haguenau. Constant Billot.

Sur les étiquettes n° 1619 et *bis*, au lieu de *ocymoides*, lisez *ocimoides* ; n° 1623, au lieu de *Honkeneja*, lisez *Honckeneja* ; n° 1798 et *bis*, au lieu de *Adianthum-nigrum*, lisez *Adiantum nigrum*.

DIX-NEUVIÈME ET VINGTIÈME CENTURIES.

Décembre 1856.

Membres collaborateurs : MM. H. Auvynet; Ayraud, vétérinaire; V. Bavoux ; A. Blanc, ancien colonel d'artillerie ; B. Blanc, juge ; A. Boreau ; A. Boullu ; D. Boutigny ; Bouvier, employé de l'administration des forêts ; A. Callay ; H. Caron ; A. Chabert ; Companyo ; C. Contejean; C. Creton ; Cussac ; Ch. Delacour ; J. Delaunay ; A. Déséglise ; Eug. Didier; J. Duval-Jouve, inspecteur d'académie ; A. de Franqueville ; C. Grenier ; H. Hanry ; Alb. Irat ; B. Jayet ; A. Jullien-Crosnier ; A. Jordan; F. Kirschleger ; F. Koernicke ; L. Kralik ; E. Lamy; T. Letourneux ; J. Lloyd ; A. Maillard ; P. N. Maillard ; B. Martin ; A. Mathieu ; L. Parisot; C. Penchinat ; V. Personnat ; H. de la Perraudière ; H. Piaget-Imer; E. de Pommaret ; Questier ; V. Reboud ; C. Sauzé ; F. Schultz ; Ed. Timbal-Lagrave ; J.-B. Verlot ; Vincent ; Ph. Wirtgen.

DIX-NEUVIÈME CENTURIE.

Ranunculaceæ. 1801, *Anemone Halleri* All. 1802, *A. alpina* L. 1803, *Callianthemum rutæfolium* C. A. Mey. 1804, *Ranunculus rotundifolius* Jord. 1805, *Aconitum Anthora* L. — Papaveraceæ. 1806, *Papaver hybridum* L. — Fumariaceæ. 1807, *Corydalis claviculata* DC. — Cruciferæ. 1808, *Cossonia africana* DR. 1809, *Sinapis alba* L. 1810, *Diplotaxis reparda* G. et G. 1811, *D. erucoides* DC. 1812, *Lonchophora Capiomontiana* DR. 1813, *Arabis saxatilis* All. 1814, *A. stricta* Huds. 1815, *Vesicaria utriculata* Lam. 1816 et *bis*, *Alyssum macrocarpum* DC. 1817, *Erophila brachycarpa* Jord. 1818, *E. medioxima* Jord. 1819, *E. stenocarpa* Jord. 1419*ter*, *E. majuscula* Jord. 1820, *Camelina fœtida* Fries. 1821, *Isatis alpina* All. 1822, *Lepidium Draba* L. 1823, *Senebiera lepidioides* Coss. et DR. — Cistineæ. 1824, *Helianthemum niloticum* Pers. — Violariæ. 110*bis*, *Viola palustris* L. 1825, *V. confinis* Jord. 1126*bis*, *V. pumila* Chaix. 1826, *V. calcarata* L. 1827, *V. biflora* L. — Sileneæ. 1828, *Silene italica* Pers. 1621*bis*, *Viscaria alpina* Fries. 1829, *Saponaria officinalis* L. 1830, *S. lutea* L. 1831, *Dianthus neglectus* Lois. 1832. *D. orophilus* Jord. 1833, *Sagina nodosa* Fenzl. 1834, *Mœhringia trinervia* Clairv. 1835, *M. pentandra* Gay. — Alsineæ. 1836, *Arenaria biflora* L.

1140*bis*, *A. controversa* Boiss. 1837, *A. massiliensis* Fenzl. 1838, *Stellaria Borœana* Jord. 1839, *Cerastium petrœum* F. Schultz. 1840, *Spergularia rubra* Pers. — MALVACEÆ. 1841 et *bis*, *Malva moschata* L. 1842, *M. nicœensis*, All. — GERANIACEÆ. 1843, *Geranium aconitifolium* L'Hér. 1844, *G. argenteum* L. 1149*bis*, *G. lucidum* L., add. au nº 1638, *G. Lebeli*, Boreau. 1845, *Erodium sabulicolum* Jord. — HYPERICINEÆ. 1846, *Hypericum perforatum* L. 1847, *H. microphyllum* Jord. 1848, *H. hircinum* L. — MELIACEÆ. 1849, *Melia Azedarach* L. — RUTACEÆ. 1850, *Ruta montana* Clus. — PAPILIONACEÆ. 1851, *Erinacea pungens* Boiss. 1160*bis*, *Medicago scutellata* All. 1852, *M. suffruticosa* Ram. 1853, *Melilotus sulcata* Desf. 1854, *Trifolium pratense* L. 1855, *T. badium* Schreb. 1856, *Lotus angustissimus* L. 1857, *Astragalus sesameus* L. 1858, *A. narbonensis* Gouan. 938*bis*, *Orobus albus* L. f. — AMYGDALEÆ. 1859, *Prunus avium* L. 1860, *P. Cerasus* L. — ROSACEÆ. 1656*bis*, *Geum rivale* L. 1861, *Potentilla nivea* L. 1862, *P. opaca* L. 1863, *P. xerophila* Jord. 1864, *P. multifida* L. 1865, *P. collina* Wib. 1866, *Rubus thyrsoideus* Wimm. 1867, *R. Borreri* Bell. 1868, *R. Menkei* W. et N. 1869, *R. Bellardi* W. et N. 354*bis*, *Rosa gallica* L. 1870, *R. bibracteata* Bast. 1871, *R. sepium* Thuil. 1481*bis*, *R. subglobosa* Grenier. — POMACEÆ. 1872, *Sorbus Aria* Crantz. 1873, *S. torminalis* Crantz. — TAMARISCINEÆ. 1874, *Tamarix Gallica* L. — PARONYCHIEÆ. 1875, *Polycarpon peploides* DC. 1876, *Telephium Imperati* L. 1877, *Herniaria glabra* L. — CRASSULACEÆ. 1878 et *bis*, *Sedum rubens* L. — SAXIFRAGEÆ. 1879, *Saxifraga hypnoides* L. — UMBELLIFERÆ. 1880, *Torilis heterophylla* Guss. 1881, *Laserpitium latifolium* L. 1882 et *bis*, *Pastinaca sylvestris* Mill. 1679*bis*, *Crithmum maritimum* L. 1883, *Æthusa Cynapium* L. 1884 et *bis*, *Bupleurum junceum* L. 1885 et *bis*, *Bunium verticillatum* G. et G. 1886, *B. Carvi* Bieb. 1887. *Apium graveolens* L. 1888, *bis* et *ter*, *Scandix australis* L. 1889, *Hohenackeria polyodon* Coss. et DR. — STELLATÆ. 1890, *Rubia peregrina* L. 1891, *Galium maritimum* L. 1892, *G. dumetorum* Jord. 1893, *G. cometerhizon* Lap. 1684*bis*, *G. elongatum* Presl. — VALERIANEÆ. 253 *bis* et *ter*, *Valerianella Morisonii* DC. — COMPOSITÆ. 1894, *Senecio erraticus* Bertol. 1895, *Artemisia Absynthium* L. 1896, *A. glacialis* L. 1897, *Tanacetum vulgare* L. 1898, *Achillea Santolina* L. 1899, *A. Ageratum* L. 1900, *Galinsogea parviflora* Cav.

VINGTIÈME CENTURIE.

1901, *Buphthalmum grandiflorum* L. 1003*bis*, *Inula spiræifolia* L. 1507*bis*, *Carduncellus monspeliensium* All. 1902, *Centaurea Calcitrapa* L. 1903, *Leuzea conifera* DC. 1904, *Lappa major* Gærtn. 1905 et *bis*, *Xeranthemum inapertum* Willd. 1906, *Catananche cœrulea* L. 1907, *Taraxacum erythrospermum* Andrz. 1908, *T. gymnanthum* DC. 1909, *T. obovatum* DC. 1910, *Lactuca*

perennis L. 1911, *Sonchus oleraceus* L. 1912, *S. asper* Vill. 1913, *Crepis taraxacifolia* Thuill. 1914, *C. Suffreniana* Lloyd. 1915, *C. biennis* L. 1916, *C. pulchra* L. 1912*bis*, *Hieracium cymosum* L. 1917, *H. sabinum* Seb. et Maur. 1918, *H. mixtum* Frœl. 1028*bis*, *H. præcox* C. H. Sch. 1919, *H. Pollichiæ* C. H. Sch. 1920, *H. nœvuliferum* Jord. 1921, *H. cuspidatum* Jord. 1523*bis*, *Andryala sinuata* L. — AMBROSIACEÆ. 1922, *Xanthium strumarium* L. — CAMPANULACEÆ. 1953, *Specularia Pentagonia* Alph. DC. 1270*bis*, *Campanula Allionii* Vill. 1924, *C. cenisia* L. — ERICACEÆ. 1925, *Erica scoparia* L. — PYROLACEÆ. 1709 *bis*, *Pyrola uniflora* L. — PRIMULACEÆ. 1756 *bis*, *Primula viscosa* Vill. 1626 et *bis*, *Gregoria Vitaliana* Dub. 1927, *Androsace lactea* L. 1928, *Lysimachia vulgaris* L. 1929, *Cortusa Matthioli* L. — APOCYNACEÆ. 1930, *Vinca media* Link et Hoffm. — GENTIANACEÆ. 1931, *Gentiana lutea* L. 1932, *G. purpurea* L. 1933 et *bis*, *G. cruciata* L. 1934, *G. bavarica* L. 1935, *G. verna* L. — CONVOLVULACEÆ. 1936, *Cuscuta densiflora* Soy.-Will. — BORRAGINEÆ. 157 *bis*, *Myosotis hispida* Schlecht. 1937, *Omphalodes verna* Mœnch. — SCROPHULARIACEÆ. 275 *bis*, *Veronica Teucrium* L. 1938, *Eufragia latifolia* Griseb. 1735 *bis*, *Melampyrum nemorosum* L — OROBANCHEÆ. 1939, *Clandestina rectiflora* Lam. — LABIATÆ. 1940 et *bis*, *Mentha viridis* L. 1941, *M. arvensi-aquatica* Wirtg. 1942, *Saccocalyx satureioides* Coss. et DR. 1943, *Thymus Fontanesii* Boiss. et Reut. 1944, *Salvia Verbenaca* L. 1945, *S. clandestina* Vill. 435 *bis*, *Lamium maculatum* L. 1946, *Galeopsis Verloti* Jord. 610*bis*, *G. pubescens* Bess. 1947 et *bis*, *Phlomis Lychnitis* L. — POLYGONEÆ. 1948, *Rumex maritimus* L. 1760 *bis*, *R. palustris* Sm. — SANTALACEÆ. 1949, *Thesium alpinum* L. 1950 et *bis*, *T. divaricatum* Jan. — EUPHORBIACEÆ. 1951 et *bis*, *Euphorbia helioscopia* L. 1952, *E. terracina* L. 1953, *E. serrata* L. 1954, *E. ligulata* Chaub. — SALICINEÆ. 1955, *Salix fragilis* L. 1956, *S. purpurea* L. 1957, *S. daphnoides* Vill. 1958, *S. viminalis* L. 1959, *S. repens* L. 1960, *S. nigricans* Sm. 1961, *S. glauca* L. 1962, *S. arbuscula* L. 1963, *S. reticulata* L. 1964, *S. herbacea* L. — LILIACEÆ. 1769 *bis*, *Lloydia serotina* Rchb. 1965, *Allium acutangulum* Schrad. — ORCHIDEÆ. 1966 et *bis*, *Spiranthes autumnalis* Rich. — JUNCEÆ. 1967, *Juncus paniculatus* Hopp. — CYPERACEÆ. 1968, *Cyperus badius* Desf. 1969, *Heleocharis uniglumis* Link. 1970, *Carex setifolia* Godr. 1971, *C. arenaria* L. 1972, *C. trinervis* Desgl. 1973, *C. maxima* Scop. — GRAMINEÆ. 1974, *Setaria verticillata* P. Beauv. 1975, *Panicum ciliare* Retz. 1976, *Calamagrostis littorea* DC. 1977, *Agrostis setacea* Curt. 879 *bis*, *Stipa capillata* L. 1377*bis*, *Melica ciliata* L. 1978, *Festuca Eskia* Ram. 1979, *F. flavescens* Bell. 1980, *F. spadicea* L. 1981, *Brachypodium pinnatum* P. Beauv. 1982, *Nardurus Halleri* Viv. 1983, *N. tenuiculus* Lois. — CHARACEÆ. 1984, *Chara aspera* Willd. 1985, *Nitella tenuissima* Kütz. 1985 *bis*, *N. tenuissima* Kütz. 1986, *N. capitata* Ag. 1987, *N. capitata* Ag. 1393*bis*, *N. intricata* A. Br. 1988, *N. flexilis var. subcapitata* Al. Br. — FILICES. 1989, *Botrychium Lunaria* Sw. 1990,

Ophioglossum lusitanicum L. — RHIZOCARPEÆ. 1991 , *Marsilea quadrifolia* L. 1992, *Pilularia globulifera* L. — MUSCI. 1993 et *bis*, *Dicranum glaucum* Hedw. 1994, *D. heteromallum* Hedw. 1995, *Sphagnum acutifolium* Hedw. — LICHENES. 1996, *Umbilicaria pustulata* Hoffm. 1997, *Placodium esculentum* Pall. 1998, *Squamaria alphoplaca* Dub. 1999, *Parmelia rubina var. chrysoleuca* Schærer. — ALGÆ. 2000, *Halidrys siliquosa* Lyngb.

Errata. Je prie les personnes qui reçoivent les centuries de corriger les étiquettes des n^{os} suivants :

1870. Au lieu de var. *bibrabteata* lisez var. *bibracteata*.

1028 *bis*. *Hieracium præcox*. Au lieu de 15 mai, lisez 25 mai. MM. Contejean et Grenier ont recueilli cette espèce sur les collines rocailleuses du calcaire jurassique derrière la citadelle de Besançon.

1954. *Euphorbia ligulata* Chaub. — Cette plante a le port, les feuilles, l'inflorescence et les glandes calicinales de l'*E. amygdaloides*; les capsules et les graines, qui mûrissent parfaitement, sont aussi identiques. Elle ne diffère essentiellement que par ses *bractées libres et plus ou moins allongées*, et non pas arrondies et soudées; du reste ces bractées varient énormément, depuis la forme ovale jusqu'à la forme en languette très-allongée. En outre les rayons de l'ombelle sont *constamment pileux*, *jamais glabres* et la plante conserve pendant la floraison une teinte d'un vert foncé plus ou moins rougeâtre, au lieu de devenir jaune, comme l'*E. amygdaloides*.

Cette Euphorbe, au premier aspect, semble présenter les caractères de l'hybridité; et MM. Chaubard et Mutel pensaient en effet qu'elle est le produit du croisement de l'*E. amygdaloides* avec l'*E. pilosa*. Mais, tout bien considéré, cette opinion ne me paraît pas soutenable; car rien dans notre plante ne rappelle cette dernière espèce; les fleurs ni les fruits n'ont aucun rapport. Il faut donc s'en rapporter à l'opinion de M. Godron, qui n'y voit qu'une simple forme, un état accidentel de l'*E. amygdaloides*, dont tout le monde s'accorde à penser qu'elle n'est évidemment qu'une modification. Toutefois on doit observer que la *coïncidence constante* de deux caractères étrangers à la plante

type, savoir, le *défaut de soudure des bractées* et *la présence de poils sur les rayons de l'ombelle*, offrent un phénomène de tératologie extrêmement remarquable, et annoncent dans le développement de l'individu une altération bien profonde.

E. de Pommaret.

1962. *Salix arbuscula*. Au lieu de 1952, lisez 1962.

NOTICE SUR PLUSIEURS PLANTES NOUVELLES

par M. A. Jordan.

Dianthus orophilus Jord.

D. floribus in apice pedunculorum solitariis, squamis calicis interioribus pallidis rotundatis apice in acumen brevissimum contractis, calicis cylindrici subæqualis vel basi paulisper angustati pallidi superne tenuiter striati virescentis dentibus lanceolatis acutiusculis quartam totius longitudinis suæ partem fere æquantibus, petalorum limbo late obovato-cuneiformi apice inæqualiter et argute dentato, dentibus ad marginem plerumque minutissime ciliolatis, antheris oblongis, capsula cylindrica, seminibus ovatis, foliis pallide virentibus brevibus subcurvulis angustissime linearibus canaliculatis ad marginem tenuiter serrulatis, caulibus numerosis gracilibus erectis vel ascendentibus flexuosis simplicibus flore sæpius unico vel duobus terminatis, caudice dense cæspitoso.

Il croît sur les schistes, au Lautaret (Hautes-Alpes) et dans la province de Maurienne (Savoie).

Il fleurit en juillet et août dans les alpes, et en juin dans la plaine.

Il est facile à reconnaître à sa petite taille, à ses tiges grêles, flexueuses, ascendantes, ordinairement uniflores, à ses feuilles courtes, un peu courbées, subglaucescentes, très-fines, à son calice étroit et assez allongé. Ses fleurs sont d'un rose pâle, inodores et assez petites.

J'ai décrit la plante du Lautaret, que je cultive, et dont celle de Savoie ne m'a pas paru différer, d'après les exemplaires qui m'ont été communiqués par M. Billot et que je n'ai pas sous les yeux en ce moment.

Cette espèce est comprise implicitement dans le *D. sylvestris* des auteurs. Koch, dans le *Synopsis fl. germ.* p. 106, admet un

D. sylvestris polymorphe, habitant à la fois les Alpes et les pays chauds, et présentant diverses modifications. J'ai pu m'assurer, par la culture et par beaucoup d'observations, que cette opinion est une erreur basée sur une étude trop superficielle et qu'il existe, au contraire, un certain nombre de vraies espèces confondues jusqu'ici par les auteurs sous le nom de *D. sylvestris*, ou négligées par eux.

Reichenbach a décrit, dans son *Flora germ. excurs.*, quatre espèces de *Dianthus* rapportées par Koch en synonymes au *D. sylvestris*. Ces quatre espèces, qui sont délimitées d'une manière fort obscure dans l'ouvrage que je viens de citer, bien loin d'avoir été établies, comme le croyait Koch, aux dépens d'une seule et même espèce, paraissent, au contraire, avoir été formées par la réunion de choses souvent très-disparates, comme le prouvent les caractères indiqués et les localités citées, aussi bien que les figures des *Icones flor. germ.* du même auteur.

Le n° 5039 des *Ic. fl. germ.* représente en effet trois formes du *D. sylvestris* Wulf. La forme α, qui paraît le mieux correspondre à la description du *Fl. germ. exc.* p. 809, s'éloigne de celles que j'ai observées dans nos Alpes ; elle est surtout remarquable par son calice à tube court et épais, à dents courtes ovales, par ses pétales presque de la longueur du calice. J'en ai reçu des exemplaires de M. Lagger. Les formes β et γ sont indiquées par de très-petits fragments appartenant très-probablement à deux autres espèces mal déterminées et réunies à tort à la forme donnée comme type.

Le *D. Scheuchzeri* Rchb. est représenté au n° 5048 des *Ic. fl. germ.* par deux formes, l'une à grandes fleurs, l'autre à petites fleurs, qui doivent être de deux espèces bien certainement, d'après la forme des pétales et leur dentelure.

Le *D. virgineus* de Rchb. *Fl. germ. excurs.* p. 811, est représenté au n° 5049 des *Ic. fl. germ.* par deux formes, l'une de Montpellier, l'autre de Trieste. La forme de Suisse, citée dans le *Fl. germ. excurs.*, ne s'y trouve pas. Il est vrai que Reichenbach a dit qu'elle est semblable à la plante de Montpellier. Mais ce doit être à tort certainement ; car le véritable *D. virgineus* de

Linné, que Koch a parfaitement fait connaître et qui se trouve décrit par M. Godron dans la *Flore de France*, en partie sous le nom de *D. pungens* L., et en partie sous celui de *D. brachyanthus* Bois., n'a jamais été rencontré en Suisse. On peut en dire autant du *D. virgineus* Godron, non L., pour lequel j'ai dû créer le nom de *D. Godronianus* ; cette plante n'ayant même aucune affinité avec l'espèce qui a été signalée sous le nom de *D. virgineus* par Linné et rapprochée par lui de son *D. cæsius*.

Je vais indiquer ici les principales formes appartenant au groupe d'espèces représentées par l'ancien *D. sylvestris* des auteurs, sur lesquelles j'ai pu faire des observations et qui devront être l'objet d'un examen ultérieur plus approfondi.

Indépendamment de celle que je viens de faire connaître sous le nom de *D. orophilus*, j'en ai déjà décrit une autre, dans mon *Pugill. pl. nov.* p. 29, sous le nom de *D. saxicola*, qui habite les rochers du calcaire jurassique, dans le Bugey (Ain), et près de Grenoble. Elle est caractérisée par ses tiges dressées, fermes, assez robustes, à fleurs parfois assez nombreuses et toujours rapprochées, par ses feuilles relativement assez larges et longues, d'un vert pâle, par son calice assez gros, muni à la base d'écailles dont la pointe est assez prononcée, par ses feuilles supérieures souvent transformées en bractées ; sa floraison a lieu dès le commencement de juin.

Une autre espèce que j'ai comparée dans mon *Pugillus* au *D. saxicola*, en la désignant sous le nom de *D. Scheuchzeri* Rchb. et que j'ai aussi distribuée souvent à mes correspondants sous ce même nom, abonde sur les côteaux du Rhône, près de Lyon, où elle fleurit seulement en juillet. Elle est voisine de la précédente, mais complètement distincte : elle est de taille élancée, souvent ramifiée au sommet et multiflore, à rameaux et pédoncules assez étalés ; ses feuilles sont vertes, très-fines, canaliculées en-dessus et triquètres en-dessous, rudes aux bords ; ses fleurs sont assez grandes, d'un beau rose, très-lisses à la marge, sans tache à l'onglet. Cette plante ne peut être rapportée à aucune des deux formes du *D. Scheuchzeri* Rchb., qui sont figurées dans les *Ic. fl. germ.*, qui toutes deux ont les pétales tachés

à l'onglet, et de plus, sont des plantes plus basses, pauciflores, à feuilles supérieures nullement transformées en bractées, comme cela a lieu très souvent dans celle-ci et dans le *D. saxicola*.

Le nom de *D. Scheuchzeri* ne pouvant, d'après cela, être conservé à la plante de Lyon, je la désigne sous celui de *D. collivagus*.

Une quatrième forme, que j'ai prise d'abord pour le *D. sylvestris* Wulf., croît aussi aux environs de Lyon, dans les pâturages secs et sur les collines du Dauphiné et du Bugey; elle habite également la Suisse d'où je l'ai reçue. Sa floraison est encore plus tardive de quelques jours que celle de la précédente dont elle est tout à fait voisine; elle en diffère surtout par sa taille plus basse, ses tiges plus grêles, pauciflores, ses feuilles radicales pareillement très-fines, mais plus courtes et d'un vert pâle, son calice plus court, à dents plus obtuses, ses pétales moins contigus par leurs bords latéraux, à onglets plus saillants, à marge parfois denticulée et non très-lisse. Les feuilles supérieures se transforment souvent en bractées et sont quelquefois imbriquées, comme cela se voit aussi dans les précédentes. A ce propos, je dois faire remarquer que dans la *Flore de France*, vol. 1, p. 238, M. Godron a établi une variété *β bracteatus* du *D. sylvestris*, et qu'il rapporte à cette variété les *D. Scheuchzeri* et *caryophylloides* de Reichenbach, en citant les figures des *Ic. fl. germ.* Comme le *D. Scheuchzeri* représenté par la figure citée n° 5048 n'est nullement *bracteatus*, je pense qu'il y a erreur de la part de M. Godron. De plus, la figure du *D. caryophylloides* n° 5050, représente une plante du nord de l'Italie, de taille élevée et à fleurs assez petites, qui ne croît pas en France.

J'ai nommé cette quatrième forme *D. Guyetani*, en l'honneur du docteur Guyétan, botaniste octogénaire, qui, le premier, a découvert en France et fait connaître, à la fin du siècle dernier, le *Saxifraga sponhemica* Gmel., et qui m'a aussi fait part de ces remarques sur ce *Dianthus*.

Je cultive une cinquième forme provenant des Alpes du Lautaret et de Briançon, qui a le plus grand rapport avec le *D. sa-*

æicola dont elle a le port robuste, les feuilles un peu larges, et qui fleurit à la même époque ; mais elle me paraît en différer par ses fleurs plus petites et par l'onglet des pétales non saillant. Il me reste à l'examiner de nouveau. — Le *Dianthus* provenant du mont Cenis et récolté par M. Bonjean, qui a été publié au n° 619 *bis* des *exsic.* de M. F. Schultz, me paraît se rapporter également au *D. saxicola*, dont il est peu différent.

Une sixième forme que je nomme *D. juratensis* provient du mont Reculet (Ain), d'où je l'ai rapportée vivante en 1854 ; elle est voisine du *D. saxicola* dont elle a le port et la floraison précoce ; mais ses fleurs sont plus grandes et les onglets des pétales sont plus saillants. Elle s'en distingue en outre par ses feuilles assez fines d'un vert gai et surtout par les dents du calice bien plus profondes et plus obtuses.

Une septième forme, que j'ai rapportée des Alpes de l'Oisans, a aussi de l'affinité avec le *D. saxicola ;* mais elle se reconnaît à son calice court et épais, rétréci à la partie supérieure, muni à la base de bractées courtes, orbiculaires, à ses pétales petits, dont le limbe est largement obovale et l'onglet non saillant, qui sont longuement dépassés par les styles, ce qui ne se voit pas dans les autres espèces. La fleur est un peu odorante. Je nomme cette forme *D. consimilis*. Elle fleurit en juin.

J'ai rapporté du Reculet (Ain), en même temps que le *D. juratensis* dont je viens de parler, une huitième forme qui a les fleurs odorantes, aussi bien que la précédente ; elle en diffère totalement par son calice moins court et plus étroit, assez régulièrement cylindrique, muni à la base de bractées ovales-arrondies, dont la pointe est plus prononcée et moins brusque. Elle se distingue parfaitement du *D. juratensis* par ses fleurs odorantes, moins grandes, à onglet moins saillant, par son calice plus petit, plus verdâtre, dont les dents sont bien plus courtes, muni à la base de bractées moins orbiculaires ; sa floraison est plus tardive. Les pétales ont le bord antérieur du limbe fortement denté et offrent une tache verdâtre à l'onglet, comme dans le *D. Scheuchzeri* que représente la figure du n° 5048 des *Ic. fl. germ. ;* mais leur forme est complètement différente, étant plus

larges que longs, très-élargis supérieurement et contractés vers la base, nullement détachés comme ceux du *D. Scheuchzeri*, se recouvrant, au contraire, largement par les bords. Les feuilles sont vertes, assez fines et courtes, canaliculées en dessus, mais presque arrondies en dessous et point anguleuses triquètres comme celles des *D. Guyetani* et *collivagus*: Je nomme cette huitième forme *D. aggericolus*.

Une neuvième forme, provenant du Lautaret, est basse comme le *D. orophilus* et présente pareillement des tiges presque uniflores; mais elles sont dressées, ainsi que les feuilles qui sont d'un vert gai; le tube du calice est rétréci supérieurement. Cette plante a quelque rapport avec le *D. Scheuchzeri* figuré par Reichenbach, mais ne correspond ni à l'une ni à l'autre des deux formes qui le représentent.

Une dixième forme, provenant aussi du Lautaret et que j'ai vue aussi du Valais, a les calices rétrécis vers le haut d'une manière encore plus marquée que dans la forme qui précède; ses pétales sont beaucoup plus petits.

Une onzième forme, que j'ai rapportée des Alpes du Briançonnois et que je cultive, a beaucoup d'affinité avec le *D. orophilus* dont j'ai donné la description. Sa taille est basse et ses tiges sont grêles, un peu flexueuses, cependant je crois qu'elle ne doit pas être confondue avec lui, en raison de son calice plus court, plus positivement rétréci vers la base, à dents plus obtuses, de ses pétales, dont l'onglet est plus saillant et dont le limbe est bien plus élargi supérieurement, moins cunéiforme à la base, à dents bien plus courtes.

Je dois passer sous silence plusieurs autres formes que je n'ai pas eu le temps d'examiner soigneusement. Je ne veux pas cependant omettre un *Dianthus* de ce même groupe, provenant des bords du lac de Côme, qui m'a été donné par M. Reuter et que j'ai cultivé de ses graines. Il ne peut être rapproché que du *D. collivagus*, étant pareillement de taille élevée et fleurissant en juillet. Mais il m'a paru constamment différer de l'espèce de Lyon par son calice bien plus court et plus large, muni d'écailles à pointe plus longue, par ses fleurs un peu odorantes, par ses

pétales bien plus petits, se recouvrant davantage par les bords, marqués d'une tache livide vers l'onglet et non de couleur uniforme, par ses pédoncules plus rapprochés ; ses feuilles radicales sont fort longues, mais beaucoup moins fines, souvent presque lisses à la marge et non évidemment serrulées ; la souche est moins compacte et ses rejets sont assez laches. S'il est prouvé que cette plante diffère du *D. caryophylloides* Schultes, ce que je ne puis affirmer présentement, je proposerai pour elle le nom de *D. Reuteri*.

Sur l'Hypericum veronense, Schrad.

Dans ma notice sur divers *Hypericum*, qui a paru dans les *Archives* de M. Billot, p. 340, j'ai parlé de l'*Hypericum veronense*, Schr. que je tenais de M. Verlot, comme n'étant pas différent de l'*H. perforatum* L. de nos contrées. Depuis lors, ayant vu cette plante se multiplier extraordinairement dans mes cultures, j'ai pu m'assurer que cette première appréciation était erronée et que cet *Hypericum* est véritablement distinct de l'*H. perforatum* qui croît aux environs de Lyon, lequel s'est pareillement naturalisé dans mes cultures.

J'ai d'abord constaté par de nouvelles observations une différence constante d'environ 15 jours dans l'époque de floraison de ces deux plantes. L'*H. veronense* précède toujours de cet intervalle le *perforatum*, et sa pleine floraison a lieu dans la première quinzaine de juillet. Il se reconnaît en outre, quand on le compare attentivement avec l'autre espèce, à sa panicule disposée en corymbe assez ouvert, dont les rameaux sont régulièrement fastigiés et se nivellent presque tous au sommet, tandis que dans le *perforatum* il n'y a que les rameaux du milieu du corymbe qui soient d'égale hauteur, les latéraux restant souvent plus courts que les autres ; il se distingue en outre à ses fleurs sensiblement plus grandes et d'un jaune plus vif, à ses pétales dépassant presque trois fois et non pas seulement deux fois la longueur du calice, à ses sépales plus brusquement acuminés, à son ovaire plus épais, à ses styles assez divergents mais non divariqués à angle droit, enfin, à ses feuilles notablement plus

courtes, moins égales à leur base et plutôt élargies inférieurement, d'un vert très-pâle en dessous.

M. F. Schultz m'a communiqué des échantillons de l'*H. veronense* de Croatie qui lui ont été envoyés par M. de Farkas, et que je n'ai pas trouvés différents de la plante que je cultive.

La figure de l'*H. perforatum* β *veronense* donnée par Reichenbach dans les *Ic. fl. germ.* n° 5,177 b, ne me paraît pas convenir à la plante dont je viens de parler, ni à l'*H. perforatum* L. Elle représente une forme à fleurs et feuilles assez petites, qui ne doit pas être éloignée de mon *H. microphyllum*.

L'*H. commutatum* Nolte, d'après la figure des *Ic. fl. germ.* n° 5,180 c, est une plante complètement distincte de celle que j'ai décrite sous le nom d'*H. lineolatum* dans les *Archives* de M. Billot, aussi bien que de celle que j'ai rapportée à l'*H. medium* Peterm., et qui croît dans les montagnes du Bugey (Ain). Elle présente, au contraire, beaucoup d'affinité avec l'*H. dubium* Leers — *quadrangulum* Fries, non L., ex Bertoloni, *Fl. ital.* vol. 8. Reichenbach ajoute cette note à la figure qu'il donne de l'*H. commutatum*. — *Pro perforato-quadrangulo* asservavi et jam tabulæ incisum erat quum e cl. auctoris manu specimen accipere lætarer. Habitus omnino *H. quadranguli*, sed folia grosse cribrosa et caulis magis tetrapterus. Ce dernier caractère est tout-à-fait exclusif des *H. lineolatum* et *medium*.

L'*H. commutatum* a de plus les sépales très-obtus au sommet.

Lyon, 27 novembre 1856. Alexis Jordan.

Études sur le pétiole des Fougères.

« Les vaisseaux fournissent des caractères distinctifs d'une telle importance, dit le Dr Presl dans les premières lignes de son *Tentamen Pteridographiæ* (Pragæ 1836), que leur présence ou leur absence donne une division primordiale des végétaux, que leur disposition suffit à l'établissement des grandes divisions des plantes vasculaires, et qu'enfin leur distribution dans les tiges et dans les feuilles dont ils constituent les nervures permet de distinguer facilement les monocotylédonées des dico-

tylédonées.» Et le savant auteur a tiré les caractères génériques des fougères non-seulement de la disposition des sores, etc., mais encore de la disposition des nervures dans la fronde.

Plus tard dans son travail sur «*Les faisceaux vasculaires du stipe des fougères*» (die Gefæssbündel im Stipes der Farn, Pragæ 1847), le même botaniste a donné, avec description, de nombreuses coupes transversales de pétioles de fougères. J'y ai cherché les caractères de nos espèces françaises et je n'y ai trouvé que les coupes de : *Botrychium Lunaria*, tab. II, fig. 1;— *Ophioglossum vulgatum*, tab. II, fig. 8; *Osmunda regalis*, tab. II, fig. 14. La courte description qui accompagne ces coupes ne dit rien de la forme du pétiole vers sa base, ni du point où a été prise la coupe, ni de la manière dont les faisceaux vasculaires se comportent sur toute l'étendue du pétiole.

Les 10 coupes figurées dans le *Deuxième mémoire* (1844-45) de M. le Dr Fée ont été prises sur des espèces exotiques.

M. Buchinger a bien voulu mettre à ma disposition sa précieuse bibliothèque, emprunter même pour moi aux bibliothèques de ses savants amis leurs ouvrages sur les fougères ; mais, en cette circonstance, toutes ses bontés n'ont servi qu'à me prouver une fois de plus que sa complaisance est infatigable, et j'ai vainement cherché les caractères distinctifs fournis par le pétiole de nos espèces françaises. J'ai donc pensé que les observations suivantes sur des espèces de l'Alsace pourraient présenter quelque intérêt et peut-être plus tard, en se complétant, quelque utilité pour la fixation de certaines espèces.

Osmunda regalis L. (fig. 5).

Tige souterraine, verticale, simple ou quelquefois bifurquée, de $0^m,01$ de diamètre, entièrement couverte par les pétioles très-rapprochés et dont la base persistante forme une masse de la grosseur du bras.

Insérés très-obliquement et presque décurrents, les pétioles émettent une racine dorsale (rarement 2 superposées) très-forte, très-longue et que la base persistante des anciens pétioles force à s'aplatir et à se diriger en haut; très-grêles au point d'inser-

tion (0m,002 au plus), ils s'élargissent bientôt en une double expansion latérale à bords membraneux et dont la partie supérieure se détache et simule le haut de la gaîne de quelques ombellifères ; au-dessus de cette gaîne le pétiole est cylindrique bien qu'un peu aplati à la face supérieure et il se continue ainsi jusqu'à l'extrémité de la fronde sans se creuser en canal ; une légère saillie court latéralement entre chaque segment.

A son insertion, le pétiole, qui est très-grêle et comme ligneux, reçoit de la tige un seul faisceau vasculaire un peu déprimé, puis vis-à-vis de la racine un autre faisceau cylindrique qui s'unit au premier, lequel devient alors un large cordon semi-cylindrique, à bords repliés en dedans, et se continue jusqu'à l'extrémité de la fronde.

Fig. 5. A, profil ; B, face antérieure du pétiole : *a*, coupe en *a* ; *b*, coupe en *b* ; *c*, coupe en *c* ; *d*, coupe vers le milieu de la fronde (grandeur naturelle).

Polypodium vulgare L. (fig. 11).

Rhizome entièrement couché à la surface du sol, d'un diamètre de 0m,005 à 0m,010, un peu tortueux, presque toujours rameux, couvert d'écailles scarieuses rousses et laissant une cicatrice punctiforme au sommet d'un petit mamelon.

Les pétioles distants de 0m,005 environ, latéraux et assez régulièrement alternes, sont articulés sur une saillie conique du rhizome, et s'en détachent nettement en hiver, laissant au sommet après leur chute une empreinte un peu concave. Cylindriques à la base, ils se relèvent bientôt latéralement par deux lames minces qui aboutissent à l'expansion de la fronde, mais ils ne se creusent point en canal à la face supérieure.

Une coupe des saillies coniques du rhizome offre trois faisceaux vasculaires, dont le milieu ou dorsal est de beaucoup le plus petit ; même coupe au médian du pétiole. Ces faisceaux se réunissent un peu au-dessus de l'expansion de la fronde et vers son milieu offrent l'apparence représentée fig. 11, *c*.

Le plus ordinairement les racines sont situées latéralement comme les pétioles, une pour chaque pétiole et un peu en ar-

rière ; quelques-unes naissent aussi de la ligne médiane du rhizome.

Fig. 11, partie du rhizome et base du pétiole (grandeur naturelle). — *a*, coupe du pétiole en *a* ; *b*, id. vers le milieu ; *c*, id. vers le milieu de la fronde (3 diamètres).

Polystichum Filix-mas L. (sub : *Polypodium*), fig. 4.

Tige souterraine couchée, de 0m,015 à 0m,020 de diamètre sans les restes des pétioles, le plus ordinairement simple, souvent aussi bifurquée, même plusieurs fois.

Des bifurcations de la tige s'opèrent par le développement de nouvelles frondes sur une des faces de la partie inférieure et charnue du pétiole (fig. 4, C). J'ai pu souvent observer ce fait sur les sujets vigoureux à l'approche de l'automne ; au bout de la seconde année la partie supérieure du pétiole se détruit, la nouvelle souche s'accroît et devient bientôt aussi forte que la première. J'ai trouvé, dans la forêt de Vendenheim (près de Strasbourg), des souches présentant ainsi jusqu'à six ramifications de ce genre. Ce fait m'a paru digne d'être signalé.

Les pétioles sont rapprochés, insérés sur cinq rangs, leur base est fortement dilatée et très-charnue, arrondie, fusiforme et marquée latéralement de deux saillies qui s'effacent un peu au-dessus de la dilatation. La cicatrice des écailles est faible et semi-circulaire. Fortement convexe, la face supérieure du pétiole ne présente que vers le milieu de la fronde un canal large et peu profond.

A son point d'insertion le pétiole reçoit un grand nombre de faisceaux vasculaires subcylindriques (9-11-13), qui, à un centimètre plus haut, se réduisent à 7, puis à 5 vers le milieu de la fronde. Les deux supérieurs et le dorsal sont les plus gros, et c'est toujours à l'un de ces trois que s'unissent les faisceaux vasculaires des bourgeons adventifs dont il est question plus haut.

Les racines naissent latéralement à la base de chaque pétiole, une ou rarement deux de chaque côté : dans ce dernier cas une dissection, toujours très-facile, montre que les cordons vasculaires des deux racines situées du même côté se réunissent au-

dessous de l'épiderme et que par conséquent il n'y a eu en réalité qu'une seule racine qui s'est bifurquée avant sa sortie.

Le savant Dr Presl donne au genre *Lastræa*, dans lequel il comprend *Polystichum Filix-mas*, *P. cristatum*, *P. spinulosum*, le caractère suivant : « fasciculi vasorum in stipite duo » (*Tent. Pterid.*, p. 74), lequel ne convient point à ces espèces, mais seulement au *P. Oreopteris*.

Fig. 4. A, profil ; B, face antérieure du pétiole ; C, pétiole portant un bourgeon. — *a*, coupe en *a* ; *b*, id. vers le milieu du pétiole ; *c*, id. vers le milieu de la fronde (grandeur naturelle).

Polystichum cristatum L. (sub : *Polypodium*), fig. 9.

Tige souterraine, couchée, un peu plus grosse qu'une plume d'oie sans la base persistante des vieux pétioles, simple ou rarement bifurquée ; pétioles rapprochés, insérés sur 5 rangs, garnis à la base d'écailles laissant des cicatrices semi-circulaires, arrondis et très-gros au sortir de la tige, puis assez brusquement amincis, grêles et profondément canaliculés jusqu'au sommet de la fronde, recevant à l'insertion 5 faisceaux vasculaires cylindriques, réduits à 3 dès le milieu du pétiole et se continuant jusqu'au sommet.

De chaque côté de la base naît une racine très-grêle.

Fig. 9. A, profil ; B, face antérieure du pétiole (grandeur naturelle) — *a*, coupe vers la base ; *b*, id. vers le milieu du pétiole ; *c*, id. vers le milieu de la fronde (2 diamètres).

Polystichum spinulosum, Sw. (sub : *Aspidium*), fig. 8.

Tige souterraine couchée, à peine plus grosse qu'une plume d'oie sans la base persistante des vieux pétioles, simple ou rarement bifurquée.

Pétioles rapprochés, insérés sur cinq rangs, un peu retrécis au point d'insertion, peu dilatés et sub-cylindriques au-dessus, marqués d'un canal étroit et profond vers la partie supérieure de la fronde ; recevant au point d'insertion 7 faisceaux vasculaires cylindriques, qui se réduisent à 5 vers leur milieu et à 3 vers

le milieu de la fronde. Les deux supérieurs sont de beaucoup les plus gros.

De chaque côté de la base, au point d'insertion, le pétiole émet une racine grêle et très-longue.

C'est surtout à l'occasion de cette espèce qu'on peut constater l'utilité de la description et des coupes du pétiole pour la distinction des espèces. Les formes décrites successivement comme variétés et comme espèces distinctes sous les noms de *P. spinulosum*, *P. dilatatum*, *P. tanacetifolium*, *Lastræa recurva*, se sont présentées à nous en abondance dans les forêts de la plaine rhénane et sur les montagnes des Vosges et de la Forêt-Noire. Or, les formes les plus extrêmes et les plus éloignées, comme les intermédiaires qui les unissent, grandes ou petites, luxuriantes ou amaigries, ne nous ont offert aucune variation ni à la base, ni à l'intérieur du pétiole.

Fig. 8. A, profil ; B, face antérieure du pétiole (grandeur naturelle). *a*, coupe de la base ; *b*, id. vers le milieu du pétiole ; *c*, id. vers le milieu de la fronde (2 diamètres).

Polystichum Oreopteris Ehrh. (sub : *Polypodium*), fig. 2.

Tige souterraine, ordinairement très-oblique, simple ou bifurquée, de $0^m,01$ de diamètre.

Les pétioles sont rapprochés, insérés sur cinq rangs ; leur base est à peine légèrement dilatée et munie entre ses deux faces d'une saillie latérale qui n'atteint pas l'expansion de la fronde. Les écailles laissent une cicatrice en demi-ellipse. Un peu convexes à la face supérieure vers leur base, les pétioles sont ensuite sur toute leur longueur profondément canaliculés. Leur base persistante constitue une souche de la grosseur du poignet.

Au sortir de la tige, le pétiole reçoit deux faisceaux vasculaires plats, à bords repliés vers l'intérieur, isolés jusqu'aux segments et soudés ensuite par le bord inférieur de manière à former un canal largement creusé.

Les racines naissent latéralement à la base des pétioles, au nombre de deux ou trois de chaque côté ; chacune d'elles reçoit un filet du faisceau vasculaire adjacent.

Fig. 2. *A*, profil ; B, face antérieure du pétiole (grandeur naturelle). *a*, coupe à la base ; *b*, id. au milieu du pétiole ; *c*, id. au milieu de la fronde (2 diamètres).

Asplenium Filix-fœmina L. (sub : *Polypodium*), fig. 1.

Tige souterraine, verticale ou oblique, simple ou plus souvent bifurquée, d'un diamètre de 0m,005 à 0m,010, toute couverte de pétioles très-rapprochés, insérés sur 5 rangs et munis au-dessus du point d'insertion d'une racine médiane, rameuse et très-longue. D'abord arrondis sub-trigones et d'un diamètre de 0m,002 au plus, les pétioles vont en s'élargissant jusqu'à atteindre 0m,015 de large sur une épaisseur de 0m,007 dans les plus gros (les proportions demeurant les mêmes dans les plus faibles), de manière à constituer une expansion en forme de cuiller très-allongée et pointue, à bords minces. Les écailles d'un brun foncé laissent sur les bords des saillies qui simulent des dents et sur les faces des cicatrices semi-circulaires. Un peu convexe à leur face supérieure vers la plus grande dilatation, les pétioles se creusent ensuite en canal sur toute leur longueur. Leur base ne se désarticule point de la tige, mais y persiste sans s'altérer pendant plusieurs années, ce qui, avec le chevelu des racines, simule une souche de la grosseur du poignet et au-delà.

Au sortir de la tige le pétiole reçoit un faisceau vasculaire unique (coupe *a*), qui envoie un filet à la racine et immédiatement au-dessus se divise en deux cordons plats à bords un peu repliés en dedans (coupe *b*), lesquels, après avoir parcouru tout le pétiole en restant séparés par du tissu cellulaire, se réunissent vers le 3e segment par leur bord inférieur en un seul cordon largement creusé en gouttière (coupe *c*). Je ne puis me rendre compte de ce qui a fait dire au Dr Presl « fasciculi vasorum in stipite duo, *teretes* » (*Tent. Pterid.* p. 98) comme caractère du genre *Athyrium* dans lequel il place cette espèce.

Aucune racine ne sort directement de la tige, indépendamment de celle que chaque pétiole porte à sa base ; cette remarque s'applique à toutes les espèces ici décrites, moins le *Polypodium vulgare* L. et le *Pteris aquilina* L.

Les forêts de la plaine rhénane, ainsi que les vallons des Vosges et de la Forêt-Noire, offrent toutes les variations de cette espèce depuis les formes maigres, à pétiole rosé translucide, à lobes enroulés par les bords (*Ath. acrostichoideum* Mérat) jusqu'aux formes à grandes frondes, à pétioles verts opaques, à segments très-incisés et bien étalés (*v*^{as} *incisum*, Newman), et sur toutes la forme du pétiole et les coupes sont identiques.

La saison trop avancée ne m'a permis de me procurer des échantillons du *Polypodium alpestre* Hoppe (*P. rhæticum* L. ?), ni en assez grand nombre, ni assez complets pour une étude satisfaisante, mais ce que j'en ai vu me porte à croire qu'il pourrait bien y avoir identité entre cette dernière espèce et l'*A. Filix-fœmina*.

Fig. 1. A, profil ; B, face antérieure du pétiole ; *a*, coupe en *a* ; *b*, id. en *b* ; *c*, id. au milieu du pétiole ; *d*, id. au milieu de la fronde (grandeur naturelle).

Asplenium Trichomanes L. fig. 10.

Tige souterraine, verticale, divisée en rameaux nombreux, longs de 0^{m},01, formant une touffe serrée.

Pétioles assez rapprochés, insérés sur 5 rangs, presque cylindriques vers leur base, un peu comprimés vers le haut et garnis de deux saillies le long de la face supérieure, bruns et luisants sur toute leur longueur. La base est persistante et garnie vers le point d'insertion de 6 ou 8 écailles étroites-aiguës, et d'une racine médiane, grêle, longue.

Vers la base, le pétiole reçoit 4 faisceaux vasculaires presque réunis en un faisceau central ; les deux inférieurs sont beaucoup plus petits et se confondent vers la naissance des segments de la fronde (coupe *b*).

Fig. 10. Profil grossi 4 fois ; *a*, coupe vers la base ; *b*, id. vers le milieu de la fronde (8 diamètres).

Asplenium septentrionale L. (sub : *Acrostichum*), fig. 3.

Tige souterraine, verticale, divisée en rameaux nombreux, longs de 0^{m},01, formant une touffe serrée.

Pétioles assez rapprochés, insérés sur 5 rangs, bruns et luisants à la base seulement, trigones à angles très-obtus et à faces concaves; leur base persistante est munie vers le point d'insertion de 4 ou 5 écailles étroites-aiguës, et d'une racine médiane, grêle, longue et couverte de fibrilles qui la font paraître tomenteuse.

Sur toute son étendue le pétiole offre trois faisceaux vasculaires très-rapprochés.

Fig. 3. Profil grossi 4 fois; coupe à 8 diamètres.

Blechnum Spicant L. (sub: *Osmunda*) fig. 6.

Tige souterraine, verticale ou peu oblique, simple ou divisée en deux, de la grosseur d'une plume d'oie, toute couverte par les pétioles à base persistante, insérés sur cinq rangs et munis vers le point d'insertion d'une racine médiane.

Au sortir de la tige le pétiole est peu dilaté, semi-cylindrique et couvert d'écailles brunes épaisses, laissant de fortes cicatrices saillantes. La face supérieure d'abord un peu convexe, se creuse bientôt en un canal dont le fond et les bords sont arrondis. Il présente sur toute sa longueur trois faisceaux vasculaires; le médian ou dorsal envoie un filet à la racine.

Comme l'insertion est très-oblique, la racine paraît quelquefois naître au-dessous du pétiole, mais en réalité elle est toujours sur son prolongement décurrent.

Dans l'exposé des caractères de son genre *Lomaria*, qui comprend cette espèce, le Dr Presl dit: « fasciculi vasorum in stipite varii, nempe unus semilunatus in L. Spicant. » (*Tent. Pterid.* p. 143). De très-nombreuses coupes sur des sujets de localités très-diverses nous ont constamment offert trois faisceaux vasculaires.

Fig. 6. A, profil; B, face antérieure du pétiole; *a*, coupe à la base; *b*, id. vers le milieu du pétiole; *c*, id. vers le milieu de la fronde (2 diamètres).

Pteris aquilina L. fig. 7.

Rhizome profondément souterrain, de 0m,005 de diamètre en-

viron, sub-cylindrique, très-tomenteux. Racines dispersées sans ordre apparent.

Les pétioles sont trés-espacés, distiques, alternes ; sur toute la partie souterraine ils sont tomenteux et noirs comme le rhizome, obscurément pentagones et un peu dilatés vers le haut ; face supérieure marquée d'un sillon large et peu profond.

Les pétioles, étant latéraux, ont la face parallèle à l'axe du rhizome ; un peu au-dessus de leur insertion et du côté de la partie ancienne du rhizome ils portent une protubérance le plus souvent peu saillante, quelquefois atteignant un ou deux centimètres et simulant un bourgeon non développé.

Une coupe du rhizome montre au-dessous de la couche fibreuse colorée qui simule l'écorce une masse de tissu cellulaire, puis un pentagone de fibres colorées, au centre et autour duquel sont symétriquement disposés des groupes de vaisseaux scalariformes toujours entourés d'une couche de vaisseaux fibreux colorés (coupe *a*). On peut remarquer qu'il manque toujours un des côtés de ce pentagone, et si l'on fait des coupes du même rhizome entre chacun de ses pétioles, on remarque que l'absence de ce côté alterne et succède à l'émission d'un pétiole.

Au sortir du rhizome les pétioles reçoivent en leur centre une masse de faisceaux fibreux colorés en forme d'ancre ou de ⊥ (coupe *b*), autour de laquelle se groupent des vaisseaux scalariformes entourés de fibres colorées. Un peu plus haut et avant la sortie de terre, on remarque la même disposition générale, seulement les crochets de l'ancre se sont allongés et divisés, les groupes de vaisseaux scalariformes se sont plus nettement séparés et entourés d'une couche de fibres colorées. Cette disposition s'offre avec tant de régularité et de netteté qu'elle a été depuis longtemps remarquée par les observateurs les moins attentifs. En plaçant la face supérieure en bas, les Anglais y ont vu la figure d'un arbre. « This figure is by many said to represent an oak tree, and is called King Charles in the Oak » Newman, *British ferns*, 2e éd. p. 98. D'autres, la regardant en sens opposé, ont cru y reconnaître l'aigle d'Autriche aux deux têtes et et aux ailes étendues, de là le nom spécifique *aquilina* imposé

par Linné et substitué à celui de *filix fœmina* que cette plante avait reçu de la plupart des anciens auteurs. Cette disposition avait été remarquée plus de deux siècles avant Linné : « We » find in a most rare little book, entitled *A Dyalogue or Commu-* » *nycation of two persons devysed or set forth, in the Latin* » *Tonye, by the noble and famous clarke Desiderius Erasmus, in-* » *tituled, The Pilgrimage of pure Devotion*, etc. (1551) is the » following curious passage : Peraventure they ymagyne the sy- » mylytude of a tode to be there; evyn as we suppose when we » cutte the fearne stalke there to be an egle. » (Francis cité par Newman, p. 98).

La disposition reste la même tout le long du pétiole, mais moins apparente en ce que les fibres sont moins colorées.

Fig. 7. *a*, coupe du rhizome; *b*, id. à la base du pétiole; *c*, id. à 0^{m}, 1 plus haut (2 diamètres).

J. Duval-Jouve.

Notice sur quelques espèces d'Iris.

Parmi les espèces nombreuses ajoutées à la 3^{e} édition de *la Flore du Centre*, l'*Iris pseudo-Acorus* en fournit trois :

1° *I. pseudo-Acorus* L. Fleur d'un beau jaune, sépales largement obovales, avec une tache foncée à l'onglet, et veinée de lignes purpurines, avec 2 callosités à la base; pétales dressés, oblongs-spatulés; anthères violacées, surtout sur les angles; stigmates longs, bifides, érosés-dentelés. — C'est la plante figurée par Poit. et Turp. *Fl. Par.* t. 46; Drev. et Hayn. *Choix pl. d'Europe* t. 43 ; Redouté *Lil.*, t. 235.

2° *I. acoriformis* Bor. Port et caractères généraux de la précédente : Sépales d'un beau jaune, moins plissés, à lame orbiculaire obtuse, avec une tache plus foncée, veloutée à sa base et veinée de lignes purpurines, 2 callosités à leur base ; pétales pâles, très-petits, subitement rétrécis en forme de cuiller ; anthères violettes ; stigmates larges, ovales, dentelés, bifides.

3° *I. Bastardi* Bor. Fleur d'un jaune très-pâle, ocracé, un peu verdâtre, sépales à lame largement ovale arrondie, obtuse ou ré-

tuse, à veines très-prononcées, sans tache foncée à la base, marquée inférieurement ainsi que l'onglet de lignes brunes violacées, onglet moitié plus court que la lame, avec 2 callosités; pétales petits, unicolores, sans stries, à lame oblongue spatulée, anthères pâles sur le dos, stigmates à lame irrégulièrement dentelée au sommet. — *Environs d'Angers!*

Très-voisin de l'*I. acoroides* Spach, espèce d'Amérique qui a les pétales plus longs que l'onglet des sépales; ces derniers ne sont pas calleux à leur base.

Notre *I. Bastardi* a été signalé en 1812 par Bastard, *Suppl. à la Fl. de M. et L.* p. 23, sous le nom de *I. pseudo-Acorus*, var. *parviflora* : «Dans cette variété, dit-il, la fleur est deux fois au » moins plus petite que dans le type de l'espèce, sa couleur est » ocracée et verdâtre, toute la plante est glauque, ses feuilles » sont assez étroites. Elle s'élève un peu moins que la variété α » quoiqu'elle vienne dans les mêmes lieux et mêlée avec elle. » Serait-ce une espèce distincte? »

Les petites proportions qui avaient frappé Bastard dans la plante spontanée, ont disparu par la culture et les fleurs se sont même montrées plus grandes que dans le *pseudo-Acorus*, mais les autres caractères signalés sont constants.

Desvaux, dans ses *Observations*, p. 89, parle aussi de cette plante, il dit que «les pétales comme avortés sont beaucoup » moins larges que dans l'espèce, plus longs, plus aigus et » comme cirrheux à leur sommet, les stigmates très-étroits. »

Cette note résulte d'une observation très-superficielle, la fleur n'offre ces caractères qu'au moment où elle se flétrit, et les autres espèces peuvent donner lieu à la même observation lorsqu'elles sont dans le même état.

Ces plantes se préparent difficilement pour l'herbier, la fleur se décompose promptement en un mucilage qui adhère au papier. On remédie à cet inconvénient en enveloppant la fleur de fragments de papier de soie huilé, en pressant assez fortement et en ayant recours aux moyens qui peuvent accélérer la dessiccation.

Angers, 4 novembre 1856. A. Boreau.

NOTE SUR L'*AMARANTUS VIRIDIS*, VILL.

par Ed. Timbal-Lagrave.

Si on est à peu près d'accord maintenant pour savoir à quelles plantes Linné a donné les noms d'*Amarantus Blitum et viridis*, on est loin de s'entendre sur les synonymes qu'il convient d'attribuer à chacune de ces espèces. L'embarras est d'autant plus grand que déjà Linné, en établissant son *Amarantus viridis*, semble avoir confondu deux plantes différentes.

Sans rentrer dans la discussion générale de cette question, qui nous paraît résolue aujourd'hui, nous nous proposons dans cette note d'étudier particulièrement les synonymes de Villars, qui ont été différemment interprétés par les botanistes.

M. Moquin-Tandon, dans le *Prodrome* de De Candolle, Lapeyrouse dans l'*Histoire abrégée des plantes des Pyrénées*, réunissent l'*Amarantus viridis* Vill. à l'*Amarantus prostratus* Balb. MM. Grenier et Godron, *Flore de France et de Corse*, rapportent cette plante Villarsienne à l'*Amarantus sylvestris* Desf. en éloignant avec raison l'*Amarantus prostratus*. Plus récemment, M. Boreau, dans une note sur la synonymie de deux espèces d'*Amarantus* a établi au contraire que l'*Amarantus viridis* Vill. doit être l'*Amarantus Blitum* L. *fl. suec.* et que le *Blitum* du même auteur est le *sylvestris* de Desfontaines.

En présence de ces opinions opposées, émises et soutenues par des hommes qui occupent un rang distingué dans la science, il était naturel de chercher des preuves nouvelles dans l'herbier de Villars ou dans ceux des botanistes avec qui il était en relation journalière.

Nous n'avons pas à notre disposition l'herbier de Villars ; mais ayant fait une étude sérieuse de celui de l'abbé Chaix, ami et collaborateur de Villars, nous trouvons dans cette précieuse collection des documents qui nous permettent, ce nous semble, d'élucider complétement cette question.

Au volume 2, folio 168, on trouve l'*Amarantus viridis* Vill.

avec cette étiquette : *Amarantus viridis* ? (1). Sous ce nom, il y a *an Amarantus sylvestris* Tournef. Paris ? Au fol. 170, on trouve un second échantillon de cette plante avec l'étiquette suivante écrite de la même main que la première : *Amarantus sylvestris* Tournef. Paris ; mais ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que l'étiquette de cette seconde plante est écrite sur un papier gris, tandis que toutes celles de l'herbier, sans exception, sont sur papier blanc ; la place qu'elle occupe aussi n'est pas naturelle, elle semble placée la dernière après quelques espèces cultivées et exotiques.

Ces circonstances nous semblent prouver qu'il y a là une correction évidente, un changement de synonymie ; il est probable que la plante du folio 170, venue plus tard, a servi à modifier la première détermination et l'emploi des synonymes si caractéristiques de Tournefort.

Nous avons déjà constaté un fait semblable dans nos observations critiques et synonymiques sur l'herbier de l'abbé Chaix en parlant des *Arenaria striata* et *laricifolia* Vill. ; nous pensons que ces corrections datent d'un voyage que fit Villars à Paris, où il visita tous les herbiers de la capitale, étudia un grand nombre d'espèces litigieuses pour lui, se lia avec Desfontaines, consulta l'herbier de Tournefort ; et, avec la sagacité qui le distinguait et la connaissance parfaite de sa flore, il dut bien vite s'apercevoir de son erreur.

Reste à savoir si ce fut Chaix ou Villars qui rectifia cette synonymie dans l'herbier Chaix ; nous inclinons pour croire que ce fut Villars, avec d'autant plus de raison que nous savons que Villars en envoyant l'herbier Chaix à Lapeyrouse lui écrivit : « J'ai revu l'herbier. J'y ai même corrigé quelques noms en laissant subsister ceux de Chaix sous un trait de plume. »

L'*Amarantus viridis* de l'herbier Chaix est exactement la plante que nous nommons *Amarantus sylvestris* Desfont. Cet échantillon est de moyenne taille ; la tige est rouge terminée par

(1) Par ce signe de doute, Chaix ou Villars doutaient qu'elle fût l'espèce de Linné et non la leur.

un faisceau de feuilles chargées de groupes de fleurs à leurs aisselles, les fruits sont déhiscents, les feuilles ovales elliptiques à nervures blanches saillantes, il ne peut y avoir aucun doute sur cette détermination.

Au folio suivant, il y a un échantillon d'*Amarantus Blitum* L. *fl. suec.* Il est de petite taille, mais avec des fleurs axillaires et terminales en longs épis, et à fruits indéhiscents conformes à ceux que nous nommons ainsi aujourd'hui.

Ces faits prouvent, ce nous semble, que la synonymie Villarsienne des *Amarantus Blitum* et *viridis* a deux périodes, celle formulée dans l'herbier des plantes du Dauphiné par Villars et Chaix et récemment par M. Boreau, et celle de MM. Grenier et Godron que vient corroborer l'étude des plantes de l'herbier Chaix.

Nous avons éloigné de la discussion l'*Amarantus prostratus* Balbis qui a été réuni à l'*Amarantus viridis* Vill. par MM. Lapeyrouse et Moquin ; cette plante ne se trouve pas aux environs de Grenoble d'après les auteurs de la *Flore de France ;* nous ne l'avons pas observée dans l'herbier Chaix.

Il est difficile de savoir comment Lapeyrouse, qui avait sous les yeux l'herbier de Chaix, a pu faire une semblable réunion, d'autant plus qu'il devait bien connaître ces trois plantes qui abondent aux alentours de la ville de Toulouse, ainsi que la forme robuste qu'il a nommée *A. ascendens* avec Loiseleur.

La librairie Roret à Paris livrera, au mois de février prochain, la troisième édition de la *Flore du Centre de la France* de M. Boreau, augmentée de plus de 500 espèces, la plupart nouvelles ou litigieuses.

J'ai reçu et je puis donner au prix de 20 francs la première centurie des plantes d'Algérie que publie M. Choulette, pharmacien en chef de l'hôpital militaire à Constantine. Cette collection très-bien soignée renferme des espèces rares et nouvelles.

FLORA GALLIÆ ET GERMANIÆ EXSICCATA

de C. BILLOT.

LISTE SYSTÉMATIQUE

des plantes publiées dans les vingt premières centuries.

RANUNCULACEÆ.

Clematis L.
1101 Vitalba L.
501 cirrhosa L. (C. polym^a Viv.)
50*bis* *id.* (C. balearic. Rich).

Thalictrum L.
1601 alpinum L.
201 Nestleri F. Sch.

Anemone L.
203 vernalis L.
1801 Halleri Hall.
1 Pulsatilla L.
204 montana Hopp.
701 pratensis L.
1802 alpina L.
702 sylvestris L.
205 nemorosa L.
302 ranunculoides L.
301 narcissiflora L.
202 Hepatica L.

Adonis L.
1102 autumnalis L.
206 æstivalis L. α miniata Jacq.
206*bis* *id.* β flava L.

Myosurus L.
703 minimus L.

Callianthemum C. A. Mey.
1803 rutæfolium L.

Ceratocephalus Mœnch.
303 falcatus L.

Ranunculus L.
1103 Bachi Wirtg.
901 divaricatus Schrk.
908 Thora L.
904 alpestris L. (Alpes).
904*bis* *id.* (Pyrénées).
902 glacialis L.
903 Seguierii Vill.
304 aconitifolius L.
905 parnassifolius L.
906 amplexicaulis L.
1401 pyrenæus L.
704 gramineus L.
207 Flammula L.
1104 Lingua L.
502 auricomus L. (Bas-Rhin).
502*bis* *id.* (Aisne).
1402 gracilis Schleich. (Jura).
1402*bis* *id.* (Doubs).
1402*ter* *id.* (Isère).
1404 Grenieranus Jord.
909 Gouani Willd.
1403 aduncus G. et G.
1105 Boræanus Jord.
911 polyanthemos L.
305 lanuginosus L.
1106 sylvaticus Thuill. (Vendée).
1106*bis* *id.* (Meurthe).
1804 rotundifolius Jord.
910 chærophyllos L. (Isère).
910*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
306 sardous Cr. (Corse).
306*bis* *id.* (Oise).
306*ter* *id.* (Bas-Rhin).
307 parviflorus L. (Gers).
307*bis* *id.* (Isère).
907 ophioglossifolius Vill.
101 arvensis L.
705 muricatus L.
208 Ficaria L.
1405 calthæfolius Rchb.

Caltha L.
2 palustris L.

Eranthis Salisb.
308 hyemalis L.

Helleborus L.
309 viridis L.
1406 fœtidus L.

Isopyrum L.
3 thalictroides L.

Nigella L.
208 arvensis L.
706 gallica Jord. (Hérault).
706*bis* *id.* (H^te-Garonne).

Aquilegia L.
1407 vulgaris L.

Delphinium L.
102 Consolida L.

707 Ajacis L.
311 peregrinum L.
310 elatum L.

Aconitum.
1805 Anthora L.
210 Lycoctonum L.
1602 pyrenaicum Lam.
503 Napellus L.
312 paniculatum Lam.

BERBERIDEÆ.

Berberis L.
1408 vulgaris L.

NYMPHÆACEÆ.

Nuphar Smith.
313 pumilum Sm.

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
211 Rhœas L.
1806 hybridum L.

Meconopsis Vig.
504 cambrica L.

Chelidonium Tournef.
4 majus L.
4*bis* *id.* (C. laciniatum Mill.).

Hypecoum L.
212 procumbens L.
912 grandiflorum Benth.

FUMARIACEÆ.

Corydalis DC.
1107 cava Schw. et Kœrt.
213 solida Sm.
1108 lutea DC. (Pyrénées).
1108*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1807 claviculata L.
1409 enneaphylla L.

Fumaria L.
708 capreolata L.
505 Kraliki Jord.
214 officinalis L.
1603 Wirtgeni K.
1109 Gussonii Boiss.
709 densiflora DC.
215 Vaillantii Lois. (Palatinat).
215*bis* *id.* (Meurthe).
1410 spicata L.

CRUCIFERÆ.

Raphanus L.
924 Raphanistrum L.
925 Landra Moretti.

Cossonia DR.
1808 africana DR.

Sinapis L.
6 arvensis L.
6*bis* *id.* (S. orientalis Murr.).
1414 Cheiranthus Vill.
1809 alba L.

Hirschfeldia Mœnch.
7 adpressa Mœnch.

Diplotaxis DC.
1810 repanda Willd.
219 muralis L.
715 viminea L.
1811 erucoides L.
714 Pollichii Sch. et Spenn.

Lonchophora DR.
1812 Capiomontiana DR.

Malcolmia R. Br.
1411 africana L.

Cheiranthus R. B.
913 Cheiri L.

Erysimum L.
1412 cheiranthoides L.
218 cheiriflorum Wallr.
315 crepidifolium Rchb.
713 ochroleucum DC. (Jura).
713*bis* *id.* (Pyrénées).
1413 orientale L.

Barbarea R. Br.
506 præcox Smith.

Sisymbrium L.
1113 Alliaria L.
916 Irio L. (Seine.)
916*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
917 Sophia L. (Meurthe).
917*bis* *id.* (Bas-Rhin).

Nasturtium R. Br.
1604 officinale R. Br.
1605 siifolium Rchb.
314 anceps Wahlb.

Arabis L.
1813 saxatilis All.
1814 stricta Huds.
710 sagittata DC. (Haut-Rhin).
710*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1606 Gerardi Bess. (Palatinat).
1606*bis* *id.* (Var).
103 perfoliata Lam.
104 Thaliana L.
217 arenosa L.
1110 Halleri L.
914 alpina L.
1607 Turrita L.

Cardamine L.
508 trifolia L.
507 pratensis L.
5 amara L.

915 Impatiens L.
712 hirsuta L.
711 sylvatica Link.
1608 parviflora L.

Dentaria L.
1111 pinnata Lam.
1112 bulbifera L. (Deux-Sèvres).
1112*bis* *id.* (Duché de Bade).

Lunaria L.
1114 rediviva L. (H^tes^-Pyrénées).
1114*bis* *id.* (Jura).

Vesicaria Lam.
1815 utriculata L.

Alyssum L.
316 incanum L.
105 calycinum L. (Savoie).
105*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1415 campestre L.
716 montanum L. (D. de Bade).
716*bis* *id.* (Jura).
716*ter* *id.* (Indre-et-Loire).
1416 maritimum Lam. (Corse).
1416*bis* *id.* (Pyrénées-Orient).
1816 macrocarpum DC. (Lot).
1816*bis.* *id.* (Aude).

Clypeola L.
1417 Jonthlaspi L. (Isère).
1417*bis* *id.* (Hérault).

Draba L.
1418 pyrenaica L. (Isère).
1418*bis* *id.* (H^tes^-Pyrénées).
1115 aizoides L. (Jura).
1115*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
1116 muralis L. (Vendée).
1116*bis* *id.* (Isère).
317 nemorosa L.

Erophila DC.
1817 brachycarpa Jord.
1818 medioxima Jord.
1819 stenocarpa Jord.
1419 majuscula Jord. (Isère).
1419*bis* *id.* (Cher).
1419*ter* *id.* (Rhône).

Roripa Bess.
216 pyrenaica L.

Cochlearia L.
1117 pyrenaica DC.

Kernera Medik.
1420 saxatilis L.

Camelina Crantz.
717 sylvestris Wallr. (Rhône).
717*bis* *id.* (Palatinat).
1820 fœtida Fries.

Subularia L.
318 aquatica L.

Neslia Desv.
723 paniculata L.

Calepina Adans.
1121 Corvini All. (Vendée).
1121*bis* *id.* (Prusse rhénane).
1121*ter* *id.* (Hautes-Alpes).

Bunias R. Br.
1122 Erucago L.

Isatis L.
722 tinctoria L.
1821 alpina All.

Biscutella L.
510 lævigata L.
1610 ambigua DC.

Iberis L.
922 spathulata Berg.
718 Prostii Soy.-Will.
324 Violleti Soy.-Will.
323 Boppardensis Jord.
919 Durandi Lor. et Dur. (C.-d'Or).
919*bis* Contejeani Bill. (Doubs).
509 polita Jord.
325 Timeroyi Jord.
920 amara L.
921 Forestieri Jord. (H.-Pyrénées)
921*bis* *id.* *id.*
921*ter* *id.* (Pyrénées).

Teesdalia R. Br.
108 nudicaulis L.

Æthionema R. Br.
923 saxatile L.

Thlaspi L.
918 arvense L. (Doubs).
918*bis* *id.* (Savoie).
322 montanum L.
107 perfoliatum L.
319 vogesiacum Jord.
320 sylvestre Jord.
321 arenarium Jord.
1609 rotundifolium L.
511 Bursa pastoris L.
511*bis* *id.* var. apetala K.

Hutchinsia R. Br.
1119 alpina L. (Pyrénées).
1119*bis* *id.* (Savoie).
721 petræa L. (Palatinat).
721*bis* *id.* (Lot).
1120 procumbens L.

Lepidium L.
1118 campestre R. Br. (Doubs).
1118*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
719 pratense Serres. (H^tes^-Alpes).
719*bis* *id.* (cultum).
8 ruderale L.
720 graminifolium L.

1822 Draba L.
Senebiera Pers.
1823 lepidioides Coss. et DR.

CISTINEÆ.

Cistus Tourn.
1421 monspeliensis L.
Helianthemum Tournef.
1824 niloticum L.
724 salicifolium L. (Rhône).
724*bis* *id.* (Hérault).
109 lavandulæfolium Lam.
1612 italicum L.
926 canum L. (Savoie).
926*bis* *id.* (Hautes-Pyrénées.)
1613 piloselloides Lap.
1611 guttatum Mill.
Fumana Spach.
927 procumbens G. et G.
929 Spachii G. et G.

VIOLARIEÆ.

Viola Tourn.
110 palustris L. (Vosges).
110*bis* *id.* (Savoie).
326 hirta L.
1422 sepincola Jord.
10 alba Bess.
9 odorata L.
220 sylvatica Fries.
220*bis* Riviniana Rchb.
1123 arenaria DC.
327 mirabilis L.
1423 lusitana Brotero.
221 canina L. (Calvados.)
221*bis* *id.* (Palatinat.)
221*ter* *id.* (Isère.)
1126 pumila Chaix (Htes-Alpes.)
1126*bis* *id.* (Bas-Rhin.)
1126*ter* *id.* (Deux-Sèvres.)
1125 stricta Hornem.
1124 Schultzii Billot.
928 stagnina Kit. (Prusse.)
928*bis* *id.* (Bas-Rhin.)
930 elatior Fries.
1827 biflora L.
328 segetalis ? Jord.
931 Timbali Jord.
1825 confinis Jord.
1127 nemausensis Jord. (Var.)
1127*bis* *id.* (Hérault.)
111 lutea Sm.
1826 calcarata L.
932 cornuta L.

RESEDACEÆ.

Reseda L.
222 Phyteuma L.
1614 lutea L. (Doubs.)
1614*bis* *id.* (Vendée.)
1615 luteola L.
Asterocarpus Neck.
1616 sesamoides Gay.
512 Clusii Gay.

DROSERACEÆ.

Drosera L.
1424 rotundifolia L.
1425 longifolia L.
112 intermedia Hayn.
Parnassia Tournef.
223 palustris L.

POLYGALEÆ.

Polygala L.
1426 comosa Schk. (Meurthe.)
1426*bis* id. (Indre-et-Loire.)
329 vulgaris L.
1427 Lejeunii Bor[illegible].
113 calcarea F. Sch.
1428 depressa Wender. (Cher.)
1428*bis* *id.* (Indre-et-Loire.)
1429 amara L.
330 alpestris Rchb.
331 austriaca Crantz.
1430 Chamæbuxus L.

SILENEÆ.

Cucubalus Gærtn.
1432 bacciferus L. (Indre-et-Loire)
1432*bis* *id.* (Suisse.)
Silene L.
1620 inflata Sm.
1433 maritima With.
1434 Thorei L. Duf.
1435 glareosa Jord.
514 conica L.
515 ciliata Pourr.
938 portensis L.
937 Armeria L.
115 rupestris L.
1130 cretica L. (Lot-et-Garonne.)
1130*bis* *id.* (Vendée.)
1131 Muscipula L.
1436 noctiflora L. (Pyrénées.)
1436*bis* *id.* (Côte d'Or.)
1436*ter* *id.* (Jura.)
729 nutans L.
1828 italica Pers.
1132 paradoxa L.

1133 chlorantha Ehrh.
334 catholica Otth.
114 Otites L.

Viscaria Rœhl.
730 purpurea Wimmer.
1621 alpina L. (Htes-Pyrénées).
1621*bis* *id.* (Savoie).

Lychnis L.
116 Flos-cuculi L.

Agrostemma L.
224 Githago L.

Saponaria L.
1829 officinalis L.
1619 ocimoides L. (Var).
1619*bis* *id.* (Savoie).
333 cæspitosa DC.
1830 lutea L.

Gypsophila L.
728 V[illegible]aria L.
513 mu[illegible]lis L.
1617 repens L.
725 fasti[illegible] L.

Dianthus L.
1431 Saxifra[illegible]s L. (Savoie).
1431*bis* *id.* (Savoie).
933 barbatus L.
1618 Armeria L.
1129 liburnicus Bartl.
1128 carthusianorum L.
332 attenuatus Sm.
1831 neglectus Lois.
935 cæsius Sm. (Jura).
935*bis* *id.* (Savoie).
935*ter* *id.* (Prusse rhénane).
934 saxicola Jord.
1832 orophilus Jord.
726 Caryophyllus L.
727 superbus L.
936 gallicus Pers.

Velezia L.
1622 rigida L.

ALSINEÆ.

Sagina L.
516 apetala L.
517 patula Jord.
1134 subulata Sw. (Indre-et-Loire).
1134*bis* *id.* (Vendée).
939 glabra Willd.
1833 nodosa L.

Alsine Wahlb.
1137 tenuifolia L. (Deux-Sèvres).
1137*bis* *id.* (Jura).
1439 laxa Jord. (Savoie).
1439*bis* laxa Jord. (Hte-Garonne).
732 hybrida Jord. (Rhône).
732*bis* *id.* (Isère).
1136 Jacquini K. (Jura).
1136*bis* *id.* (Savoie).
1624 mucronata L.
941 verna L. (Jura).
941*bis* *id.* (Savoie).
1438 Villarsii M. et K. (H.-Alpes).
1438*bis* *id.* (Savoie).
1437 Bauhinorum Gay.
1625 Cherleri Fenzl.
940 stricta Wahlenb.

Honckeneja Ehrh.
1623 peploides L.

Mœhringia L.
518 dasyphylla Bruno.
519 diversifolia Dollin.
1834 trinervia L.
1835 pentandra Gay.

Arenaria L.
1836 biflora L.
1626 ciliata L.
1138 serpyllifolia L.
1139 leptoclados Guss.
1627 hispida L.
1140 controversa Boiss. (Cher).
1140*bis* *id.* (Lot).
1141 modesta Duf.
1440 triflora L.
1837 massiliensis Fenzl.

Stellaria L.
225 nemorum L.
1838 Boræana Jord.
1628 holostea L.
1441 glauca With.
1442 graminea L.
733 crassifolia Ehrh.

Holosteum L.
117 umbellatum L.

Cerastium L.
1142 quaternellum Fenzl. (D.-Sèv).
1142*bis* *id.* (Hanovre).
226 strigosum Fries.
12 semidecandrum L.
12*bis* *id.* var. monstroso-sterile.
227 litigiosum de Lens.
1839 petræum F. Sch.
1629 Riæi Desmoul.

Malachium Fries.
1443 aquaticum L.

Spergula L.
731 arvensis L.

335 pentandra L. (Rhône).
335*bis* *id.* (Loiret).
335*ter* *id.* (Moselle).
11 Morisonii Boreau.
11*bis* *id.*

Spergularia Pers.
1135 segetalis L. (Indre-et-Loire).
1135 *bis* *id.* (Jura).
1840 rubra L.

ELATINEÆ.

Elatine L.
1143 Hydropiper L.
520 hexandra DC.
13 Alsinastrum L.

LINEÆ.

Linum L.
1630 campanulatum L.
734 gallicum L.
735 strictum L. (H^te^-Garonne).
735*bis* *id.* (Lot-et-Garonne).
736 tenuifolium L.
1145 suffruticosum L. (H.-Alpes).
1145*bis* *id.* (Cher).
1631 narbonense L.
1144 angustifolium Huds.
1146 saxicola Jord.
737 catharticum L.

Radiola Gmel.
14 linoides Gm. (Seine).
14*bis* *id.* (Bas-Rhin).

TILIACEÆ.

Tilia L.
336 platyphyllos Scop.
336*bis* *id.*
336*ter* *id.*
336*quater* *id.*
337 intermedia DC.
338 parvifolia Ehrh.
8^e^ Cie. flavescens A. Br.
4^e^ Cie. argentea Desf.

MALVACEÆ.

Malva L.
1841 moschata L. (Loir-et-Cher).
1841*bis* *id.* (Oise).
1842 nicæensis All.
942 borealis Wallm.

Lavatera L.
1147 Olbia L.

Althæa L.
738 officinalis L.
1632 cannabina L.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
1636 pratense L. (Meurthe).
1636*bis* *id.* (Jura).
521 sylvaticum L.
1843 aconitifolium L'Hér.
1635 phæum L.
522 cinereum Cav.
522*bis* *id.*
1844 argenteum L.
1148 sanguineum L.
523 pyrenaicum L.
741 rotundifolium L. (Haut-Rhin).
741*bis* *id.* (Palatinat).
1149 lucidum L. (Vendée).
1149*bis* *id.* (Seine-et-Oise).
1639 Robertianum L.
1637 minutiflorum Jord.
1638 Lebeli Boreau.

Erodium L'Hér.
339 cicutarium L'Hér.
118 commixtum Jord.
118*bis* *id.*
949 tolosanum Jord.
1845 sabulicolum Jord.
524 Manescavi Coss.
525 macradenum L'Hér.

HYPERICINEÆ.

Hypericum L.
1846 perforatum L.
1847 microphyllum Jord.
943 humifusum L.
947 pulchrum L.
1633 nummularium L.
740 hirsutum L.
944 Richeri Vill.
945 androsæmifolium Vill.
946 Burseri Spach.
946*bis* *id.*
739 ciliatum Lam.
1848 hircinum L.

ACERINEÆ.

Acer L.
1634 monspessulanum L. (Savoie).
1634*bis* *id.* (Vendée).
1634*ter* *id.* (Deux-Sèvres).
948 campestre L.
948*bis* *id.* var. β collinum Wallr.
1444 platanoides L.

MELIACEÆ.

Melia L.
1849 Azedarach L.

BALSAMINEÆ.

Impatiens L.
340 noli-tangere L.

OXALIDEÆ.

Oxalis L.
1445 Acetosella L.
119 europæa Jord. (Prusse-rhé.).
119*bis* *id.* (Oise).
120 corniculata L.

RUTACEÆ.

Ruta L.
1850 montana L.
228 graveolens L.
Dictamnus L.
1150 albus L.

CORIARIEÆ.

Coriaria L.
742 myrtifolia L.

CELASTRINEÆ.

Evonymus L.
1446 europæus L.

RHAMNEÆ.

Rhamnus L.
1447 cathartica L. (Meurthe).
1447*bis* *id.* (Bas-Rhin.)
1151 saxatilis L.
526 alpina L.
527 Alaternus L.
1448 Frangula L.

TEREBINTHACEÆ.

Pistacia L.
1640 Lentiscus L.
Rhus L.
950 Coriaria L.
1449 Cotinus L. (Savoie.)
1449*bis* *id.* (Pyrénées).
1449*ter* *id.* (Isère).

PAPILIONACEÆ.

Anagyris L.
528 fœtida L.
Ulex L.
341 europæus L.
1450 parviflorus Pourr.
951 nanus Sm. (Seine-et-Oise).
951*bis* *id.* (Vendée).
Erinacea Boiss.
1851 pungens Boiss.
Sarothamnus Wimm.
529 vulgaris Wimm.
530 arboreus Desf.
Genista L.
531 sagittalis L.
121 pilosa L.
1641 tinctoria L.
1451 cinerea Vill.
743 anglica L.
122 germanica L.
532 candicans L.
Cytisus DC.
953 Laburnum L.
1642 alpinus Mill.
1452 sessilifolius L. (Isère).
1452*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
533 decumbens Walp.
534 triflorus L'Hér.
745 capitatus Jacq.
1643 supinus L.
Argyrolobium Eckl. et Zeyh.
746 Linnæanum Walp.
Adenocarpus DC.
747 grandiflorus Boiss.
1453 commutatus Guss.
952 complicatus Gay (H.-Pyrén.).
952*bis* *id.* (Vendée).
Lupinus L.
342 reticulatus Desv.
Ononis L.
1454 rotundifolia L. (Isère).
1454*bis* *id.* (Suisse).
1455 fruticosa (Isère).
1455*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
748 Natrix L.
1456 cenisia L.
1152 campestris K. et Z.
1153 procurrens Wallr.
Anthyllis L.
1457 cytisoides L.
343 Barba-Jovis L.
954 montana L.
1154 Vulneraria L.
1458 tetraphylla L.
Medicago L.
1159 lupulina L.
1157 falcata L.
1156 falcato-sativa Rchb.
1155 sativa L.
1158 glomerata Balb.
1160 scutellata All. (Var).
1160*bis* *id.* (Hérault).
749 orbicularis All.
1852 suffruticosa Ram.
2e Cie A denticulata Willd.
1644 maculata Willd.
536 minima Lam.
123 Gerardi W. et K.

1161 cinerascens Jord.
535 Timeroyi Jord.

Trigonella L.
1645 hybrida Pourr.

Melilotus L.
1853 sulcata Desf.
1162*bis* *id.* (Var).
229 officinalis Lam.
537 macrorrhiza Pers.

Trifolium L.
230 stellatum L.
957 angustifolium L.
124 incarnatum L.
956 rubens L.
1646 alpestre L.
750 Cherleri L.
955 medium L. (Savoie).
955*bis* *id.* (Pyrénées).
1854 pratense L.
1647 ochroleucum L.
1163 maritimum Huds. (Vendée).
1163*bis* *id.* (Cher).
15 arvense L.
15*bis* *id.* β strictius K.
958 thymiflorum Vill.
1164 Bocconi Savi.
16 striatum L. (Seine).
16*bis* *id.* (Meurthe).
751 scabrum L.
1165 subterraneum L.
344 fragiferum L.
1166 resupinatum L.
1167 glomeratum L. (Maine-et-L.).
1167*bis* *id.* (Vendée).
753 lævigatum Desf.
752 montanum L. (Meurthe).
752*bis* *id.* (Jura).
959 alpinum L.
754 Thalii Vill.
1648 repens L. (Hautes-Alpes).
1648*bis* *id.* (Palatinat).
1168 elegans Savi.
125 hybridum L.
1649 Michelianum Savi.
346 filiforme L.
347 procumbens L.
231 agrarium L. forma nana.
231*bis* *id.*
345 aureum Poll.
1855 badium Schreb.

Tetragonolobus Scop.
232 siliquosus Roth.

Lotus L.
348 rectus L.
1856 angustissimus L.
1650 hispidus Desf.
960 Delorti Timbal.
755 uliginosus Schkuhr.

Astragalus L.
1857 sesameus L.
1461 glycyphyllos L.
1858 narbonensis Gouan.
1459 purpureus Lam.
1460 Onobrychis L.
1462 monspessulanus L.
756 aristatus L'Hér.

Oxytropis DC.
961 pilosa L. (Savoie).
961*bis* *id.* (Isère).

Colutea L.
1651 arborescens L.

Psoralea L.
1169 bituminosa L. (Hte-Garonne).
1169*bis* *id.* (Tarn-et-Garonne).

Vicia L.
760 lathyroides L.
761 pyrenaica Pourr.
1655 peregrina L.
758 argentea Lap.
538 dumetorum L.
538*bis* *id.*
1654 Orobus DC.
351 Cracca L.
539 varia Host.
759 villosa Roth.

Ervilia Link.
1173 sativa Link.

Lathyrus L.
1464 Aphaca L. (Hautes-Alpes).
1464*bis* *id.* (Suisse).
962 Nissolia L. (Meurthe).
962*bis* *id.* (Jura).
1465 Cicera L.
1174 annuus L.
1466 sylvestris L.
965 heterophyllus L.
964 angulatus L.
963 sphæricus Retz.

Orobus L.
966 vernus L.
969 luteus L.
744 niger L.
968 albus L. f. (Würtemberg).
968*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
967 canescens L. f.

Coronilla L.
757 Emerus L.
126 vaginalis Lam.
127 varia L.

349 Scorpioides L.

Ornithopus L.

128 perpusillus L.
1653 sativus Brot.
1652 compressus L.

Hippocrepis L.

1463 comosa L. (Doubs).
1463*bis* *id.* (Hautes-Pyrénées).
1463*ter* *id.* (Jura).

Hedysarum L.

350 capitatum Desf.

Onobrychis L.

1170 supina DC.
1171 saxatilis L.
1172 collina Jord.
1172*bis* *id.*

CÆSALPINIEÆ.

Cercis L.

1467 Siliquastrum L.

AMYGDALEÆ.

Prunus L.

353 fruticans Weihe.
352 spinosa L.
1859 avium L.
1860 Cerasus L.
234 Mahaleb L. (Savoie).
234*bis* *id.* (Meurthe).
234*ter* *id.* (Prusse rhénane).
233 Padus L.

ROSACEÆ.

Spiræa L.

1175 Filipendula L.
17 Ulmaria L. var. denudata.
17*bis* *id.* var. discolor.
129 Aruncus L.

Geum L.

1656 rivale L. (Oise).
1656*bis* *id.* (Prusse).
972 pyrenaicum Willd.
1657 montanum L.

Potentilla L.

238 Fragariastrum Ehrh.
549 micrantha Ram.
237 splendens Ram.
1181 alba L.
973 nitida L.
550 petiolulata Gaud.
551 nivalis Lap.
1861 nivea L.
1474 grandiflora L.
236 incana Mœnch (Palatinat).
236*bis* cinerea Chaix. (H.-Alpes).
1862 opaca L.
547 verna L.
547*bis* Chaubardiana Timbal.
1863 xerophila Jord.
546 aurea L. (Savoie).
546*bis* *id.* (Isère).
548 pyrenaica Ram.
1864 multifida L.
1473 reptans L.
764 supina L.
1472 argentea L.
1865 collina Wib.
765 hirta L.

Comarum L.

545 palustre L.

Fragaria L.

130 vesca L.
1180 collina Ehrh. (Meurthe).
1180*bis* *id.* (Meurthe).
1180*ter* *id.* (Deux-Sèvres).
1179 magna Thuill.

Rubus L.

1178 suberectus Anders.
1177 fruticosus L.
544 affinis W. et N.
543 rhamnifolius W. et N.
1866 thyrsoideus Wimm.
1176 collinus Godr. ! DC. ?
542 tomentosus Borkh.
235 saxatilis L.
971 Sprengelii W. et N.
1867 Borreri Bell.
1469 Schlechtendalii W. et N.
1660 macrophyllus W. et N.
1659 discolor W. et N.
1868 Menkei W. et N.
970 Lejeunei W. et N.
762 rosaceus W. et N.
1470 Genevierii Bor. 3e éd.
1869 Bellardi W. et N.
1471 Balfourianus Blox.
763 Wahlbergii Arrh.
541 Mougeoti Billot.
1468 nemorosus Hayne (Oise).
540 *id.* (Meurthe)
1658 idæus L.

Rosa L.

354 gallica L. (Franconie).
354*bis* *id.* (Rhône).
1182 pimpinellifolia L. (Vendée).
1182*bis* *id.* (Suisse).
1182*ter* *id.* (Cher).
1183 rubrifolia Vill.
1870 bibracteata Bast.
1483 stylosa Desv.

1663 systyla Bast.
1664 obtusifolia Desv.
1665 Kluckii Bess.
1476 andegavensis Bast.
1475 dumetorum Thuill. (Doubs).
1475*bis* *id.* (Cher).
1184 montana Chaix.
1662 tomentosa Sm.
1482 pomifera Herm.
1477 tomentella Lém.
1478 opaca Gren.
1479 sphærica Gren.
1480 terebinthacea Bess.
1481 subglobosa Gren. (Doubs).
1481*bis* *id.* (Vendée).

Agrimonia L.
1661 odorata Mill.

Poterium L.
1187 stenolophum Jord.

Alchemilla L.
1185 alpina L. (Hautes-Alpes).
1185*bis* *id.* (Savoie).
1185*ter* *id.* (Jura).
1186 arvensis Scop.

POMACEÆ.

Cratægus L.
1188 Oxyacantha L.
18 monogyna Jacq.

Pyrus L.
1484 amygdaliformis Vill.

Sorbus L.
1872 Aria Crantz.
1873 torminalis Crantz.

Amelanchier Medik.
766 vulgaris Mœnch.

GRANATEÆ.

Punica L.
1666 Granatum L.

ONAGRARIEÆ.

Epilobium L.
1671 alsinefolium Vill.
974 palustre L. (Bas-Rhin).
974*bis* *id* (Htes-Pyrénées).
974*ter* *id.* (Vosges).
974*quater* *id.* (Doubs).
1669 Lamyi F. Sch. (Vendée).
1669*bis* *id.* (cultum).
1670 roseum Schreb.
1189 lanceolatum S. et M. (L.-et-G.).
1189*bis* *id.* (Prusse).
1668 hirsutum L.
1667 spicatum Lam.
239 rosmarinifolium Hænck.

Isnardia L.
552 palustris L.

Circæa L.
975 lutetiana L.
976 intermedia Ehrh.
977 alpina L. (Moselle).
977*bis* *id.* (Hautes-Pyrénées).

HALORAGEÆ.

Myriophyllum L.
1190 verticillatum L.

Trapa L.
2e Cie B. natans L.

HIPPURIDEÆ.

Hippuris L.
355 vulgaris L.

CALLITRICHINEÆ.

Callitriche L.
1191 obtusangula Le Gall.
356 hamulata Kütz. var. β.

CERATOPHYLLEÆ.

Ceratophyllum L.
1192 submersum L.

LYTHRARIEÆ.

Lythrum L.
1485 Salicaria L.
553 Hyssopifolia L.
1486 Thymifolia L.

Peplis L.
1193 erecta Req.

TAMARISCINEÆ.

Tamarix L.
1874 gallica L.
978 anglica Webb.

Myricaria Desv.
767 germanica L.

PORTULACEÆ.

Montia L.
131 minor Gmel.

PARONYCHIEÆ.

Polycarpon Lœfl.
1196 tetraphyllum L.
1875 peploides DC.

Telephium L.
1876 Imperati L.

Paronychia L.
1195 cymosa L.
557 argentea L.
979 polygonifolia Vill.

Illecebrum L.
556 verticillatum L.

Herniaria L.
1877 glabra L.
554 hirsuta L. (Hesse).
554*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.)
555 pyrenaica Gay.
Corrigiola L.
19 littoralis L.
1194 telephiifolia Pourr.
Scleranthus L.
20 annuus L.
1197 perennis L. (Deux-Sèvres).
1197*bis* *id.* (Bas-Rhin).
Polycnemum L.
284 majus A. Br. (Duché de Bade).
284*bis* *id.* (Savoie).
168 arvense L.

CRASSULACEÆ.

Tillæa Mich.
357 muscosa L.
Sedum DC.
358 maximum Suter.
1672 Fabaria K.
1878 rubens L. (H^tes^-Pyrénées).
1878*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
359 andegavense DC.
360 annuum L.
132 villosum L.
983 hirsutum All.
21 album L.
984 anglicum Huds.
980 dasyphyllum L.
981 brevifolium DC.
982 acre L.
361 sexangulare L. (Vosges).
361*bis* *id.* (Doubs).
22 reflexum L.
362 elegans Lej.
1198 aureum Wirtg.
Sempervivum L.
985 Boutignyanum Bill. et Gren.
Umbilicus DC.
1487 pendulinus DC.
363 sedoides DC.

GROSSULARIEÆ.

Ribes L.
1488 Uva crispa L.
240 nigrum L.
1489 alpinum L. (Meurthe).
1489*bis* *id.* (Palatinat).

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
242 stellaris L.
242*bis* stellaris L.
558 cuneifolia L.
768 umbrosa L.
559 hirsuta L.
986 Hirculus L.
1199 bryoides L.
241 aizoides L.
366 granulata L.
560 tridactylites L.
561 ascendens L.
1200 ajugæfolia L.
988 capitata Lap.
990 Iratiana F. Sch.
987 muscoides Wulf.
987*bis* *id.*
1674 androsacea L.
989 sphonhemica Gmel.
1879 hypnoides L.
364 Aizoon Jacq.
365 mutata L.
769 media Gouan.
1673 aretioides Lap.
Zahlbrucknera Rchb.
562 paradoxa Sternb.
Chrysosplenium L.
23 alternifolium L.
24 oppositifolium L.

UMBELLIFERÆ.

Orlaya Hoffm.
1208 grandiflora L.
1209 platycarpos L.
Turgenia Hoffm.
564 latifolia L.
Caucalis L.
786 daucoides L. (Meurthe).
786*bis* *id.* (Lot).
Torilis Hoffm.
134 Anthriscus L.
30 helvetica Jacq.
1880 heterophylla Guss.
787 nodosa L.
Bifora Hoffm.
1211 testiculata L. (Cher).
1211*bis* *id.* (Gers).
Laserpitium L.
1881 latifolium L.
Siler Scop.
785 trilobum Scop.
Angelica L.
28 pyrenæa Spreng.
Selinum L.
993 Carvifolia L.
Peucedanum L.
994 parisiense DC.

782 Cervaria L. (sub : Atham.).
783 Oreoselinum L. *id.*

Thysselinum Hoffm.
784 palustre L.

Pastinaca L.
1882 sylvestris Mill. (Haut-Rhin).
1882*bis* *id.* (Meurthe).

Heracleum L.
1207 minimum Lam.

Tordylium L.
29 maximum L.

Gaya Gaud.
1678 simplex L.

Crithmum L.
1679 maritimum L. (Vendée).
1679*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.).

Meum L.
27 athamanticum L.
27*bis* *id.*

Silaus Bess.
781 pratensis Bess.

Ligusticum L.
1491 pyrenæum Gouan.

Cnidium Cusson.
1677 apioides Spreng.
248 venosum K.

Seseli L.
1206 tortuosum L.
373 glaucescens Jord. (Meurthe).
373*bis* *id.* (H^{t}-Rhin).
374 nanum L. Duf.
780 coloratum Ehrh. (Ind.-et-L.).
780*bis* *id.* (Palatinat).
1676 Libanotis L. (Vendée).
1676*bis* *id.* (Oise).

Fœniculum Hoffm.
372 officinale Gærtn.

Æthusa L.
1883 Cynapium L.

Œnanthe L.
1675 crocata L.
992 Lachenalii Gmel.
371 peucedanifolia Poll.
1205 media Griseb.
991 fistulosa L.

Bupleurum L.
1490 rotundifolium L. (Meurthe).
1490*bis* *id.* (Jura).
1204 protractum Link et Hoffmg.
370 longifolium L.
563 angulosum L.
1203 stellatum L.
1884 junceum L. (Lot).
1884*bis* *id.* (Savoie).
1202 australe Jord.
778 tenuissimum L.
369 aristatum Bartl. (Calvados).
369*bis* *id.* (Savoie).
26 falcatum L.
779 fruticosum L. (Bouch.-du-R.).
779*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.).

Pimpinella L.
776 magna L. (Haut-Rhin).
776*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
777 Saxifraga L. var. poteriifolia.

Bunium L.
1885 verticillatum L. (sub : Sium) (Bas-Rhin).
1885*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
1886 Carvi L. (sub : Carum).

Ægopodium L.
775 Podagraria L.

Ammi L.
774 Visnaga L. (sub : Daucus).

Sison L.
773 Amomum L.

Falcaria Riv.
133 Rivini Host.

Ptychotis Koch.
771 heterophylla K.
772 Timbali Jord. (H^{te}-Garonne).
772*bis* *id.* (cultum).

Helosciadium Koch.
1201 repens L.

Petroselinum Hoffm.
770 segetum L.

Apium L.
1887 graveolens L.

Scandix L.
1210 Pecten-Veneris L.
1888 australis L. (Gard).
1888*bis* *id.* (Gard).
1888*ter* *id.* (Var).

Anthriscus Hoffm.
565 vulgaris Pers.

Chærophyllum L.
31 bulbosum L.
788 aureum L.
375 hirsutum L.

Astrantia L.
367 major L.

Eryngium L.
368 Bourgati Gouan.

Sanicula L.
25 europæa L.

Hohenackeria Coss. et DR.
1889 polyodon Coss. et DR.

ARALIACEÆ.

Hedera L.
1212 Helix L.

Hieracium L.
1261 Pilosella L.
1262 Peleterianum Mér.
1263 Auricula L. (Deux-Sèvres).
1263*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
412 cymosum L. (Franconie).
412*bis* *id.* (Savoie).
413 aurantiacum L.
1702 prælatum Vill.
144 florentinum All. (Dauphiné).
144*bis* *id.* (Savoie).
1025 glaciale Lachen.
1917 sabinum Seb. et Maur.
269 staticefolium Vill.
414 villosum L. var. α genuinum.
1026 *id.* var. pseudodentatum.
1918 mixtum Frœl.
811 vogesiacum Moug.
1267 alpinum L.
1518 lanatum L. (sub : Andryala).
1703 cæsium v. nemorum Fr.
1027 murorum L.
1266 Janus Gren.
1028 præcox C. H. Sch. (Palatinat).
1028*bis* *id.* (Doubs).
1919 Pollichiæ C. H. Sch.
1519 argillaceum Jord.
1521 approximatum Jord.
1520 pictaviense Sauzé et Maill.
1920 nævuliferum Jord.
1921 cuspidatum Jord.
415 Jacquinii Vill.
1029 prenanthoides Vill.
812 lycopifolium Frœl.
1264 boreale Fr. var. α Friesii.
1265 *id.* var. β rigens.
416 *id.*
813 umbellatum L.
1522 æstivum Fr.

Andryala L.
1523 sinuata L. (Vendée).
1523*bis* *id.* (Rhône).
814 ragusina L.

AMBROSIACEÆ.

Xanthium L.
1922 strumarium L.
1030 macrocarpum DC. (Rhône).
1030*bis* *id.* (Lot-et-Garonne).
1031 spinosum L.

LOBELIACEÆ.

Lobelia L.
584 urens L.

CAMPANULACEÆ.

Jasione L.
50 montana L.
417 perennis Lam.

Phyteuma L.
1704 hemisphæricum L. (Lozère).
1704*bis* *id.* (Savoie).
585 orbiculare L.
587 spicatum L.
586 nigrum Schm.

Specularia Heist.
1271 Speculum L.
1272 hybrida L. (Deux-Sèvres).
1272*bis* *id.* (Vendée).
1272*ter* *id.* (Doubs).
1923 Pentagonia Alph. DC.

Campanula L.
1270 Allionii Vill. (Hautes-Alpes).
1270*bis* *id* (Savoie).
1526 glomerata L. (Hautes-Alpes).
1526*bis* *id* (Savoie).
1032 latifolia L.
1033 Erinus L.
1268 rhomboidalis L.
1524 Baumgartenii Beck.
815 pusilla Hænke.
1035 Rapunculus L.
1034 patula L.
1269 persicifolia L.
1525 subpyrenaica Timbal.
1924 cenisia L.

Wahlenbergia Schrad.
51 hederacea L.

VACCINIEÆ.

Vaccinium L.
52 Myrtillus L.
1527 uliginosum L.
1705 Vitis idæa L.
145 Oxycoccos L.

ERICINEÆ.

Arctostaphylos Adans.
1706 Uva ursi L.

Andromeda L.
270 polifolia L.

Calluna Salisb.
146 vulgaris L. fl. rubro.
146*bis* *id.* fl. albo.

Erica L.
53 vagans L. (Seine-et-Oise).
53*bis* *id.* (Lot-et-Garonne).
53*ter* *id.* (Isère).
53*quater* *id.* (Hautes-Pyrénées).
1036 ciliaris L.

147 Tetralix L.
588 cinerea L.
816 arborea L.
817 lusitanica Rudolphi.
1925 scoparia L.

Rhododendron L.
589 ferrugineum L.

Ledum L.
818 palustre L.

PYROLACEÆ.

Pyrola L.
1528 rotundifolia L. (Bas-Rhin).
1528*bis* *id.* (Savoie).
590 minor L. (Bas-Rhin).
590*bis* *id.* (Vosges).
1707 chlorantha Sw.
1708 secunda L.
1709 uniflora L. (Isère).
1709*bis* *id.* (Savoie).

LENTIBULARIEÆ.

Pinguicula L.
1307 lusitanica L.

PRIMULACEÆ.

Hottonia L.
624 palustris L.

Primula L.
165 grandiflora Lam.
444 officinalis Jacq. (Bas-Rhin).
444*bis* *id.* (Savoie).
443 variabilis Goupil.
68 elatior Jacq.
623 farinosa L.
1309 Auricula L.
445 pedemontana Thomas.
1756 viscosa Vill. (H^tes-Pyrénées).
1756*bis* *id.* (Savoie).
1051 latifolia Lap.

Gregoria Duby.
1926 Vitaliana L. (H^tes-Pyrénées).
1926*bis* *id.* (Savoie).

Androsace L.
1050 villosa L.
1927 lactea L.
2^e C^ie H. carnea L. (Vosges).
622 *id.* (Savoie).
1308 Chaixi G. et G.
441 Chamæjasme Host.

Cyclamen L.
166 europæum L.

Soldanella L.
1310 alpina L. (Isère).
1310*bis* *id.* (Hautes-Alpes).

Glaux L.
167 maritima L. (Manche).
167*bis* *id.* (Palatinat).

Lysimachia L.
1752 thyrsiflora L.
1928 vulgaris L.
1753 Nummularia L. (Meurthe).
1753*bis* *id.* (Savoie).
1754 nemorum L.

Trientalis L.
439 europæa L.

Cortusa L.
1929 Matthioli L.

Coris L.
1755 monspeliensis L.

Centunculus L.
621 minimus L.

Anagallis L.
440 cærulea Schreb.
2^e C^ie G. tenella L.

Samolus L.
625 Valerandi L.

OLEACEÆ.

Fraxinus L.
1529 excelsior L.
1530 australis Endress.
1531 monophylla Desf.
1532 oxyphylla Bieb.

Ligustrum L.
271 vulgare L.

JASMINEÆ.

Jasminum L.
591 fruticans L.

APOCYNACEÆ.

Vinca L.
54 minor L.
1037 major L.
1930 media Link et Hoffmg.

ASCLEPIADEÆ.

Vincetoxicum Mœnch.
819 officinale? Mœnch.

GENTIANACEÆ.

Erythræa Renealm.
2^e C^ie D pulchella Sw. (Savoie).
2^e C^ie D*bis* *id.* (Bas-Rhin).
55 Centaurium L. (Prusse).
55*bis* *id.* (Var).
1712 spicata L.
1711 maritima L.

Chlora L.
418 serotina K.

Gentiana L.
1931 lutea L.
1932 purpurea L.
1933 cruciata L. (Indre-et-Loire).
1933*bis* *id.* (Haut-Rhin).
272 asclepiadea L.
419 Pneumonanthe L.
1039 Kochiana Perrier et Songeon (var. latifolia).
1039*bis* angustifolia P. et S. (var. longifolia).
1039*ter* Clusii P. et S. (var. media).
1039*quater* *id.* *id.*
1934 bavarica L.
1935 verna L.
149 germanica Willd.
821 Amarella L.
148 campestris L. (Vosges).
148*bis* *id.* (Savoie).
1040 obtusifolia Willd.
820 nivalis L.
420 utriculosa L.
273 ciliata L.
Menyanthes L.
1038 trifoliata L.
Limnanthemum Gmel.
1710 nymphoides L.

POLEMONIACEÆ.

Polemonium L.
1273 cæruleum L.

CONVOLVULACEÆ.

Convolvulus L.
1533 arvensis L.
Cuscuta L.
1936 densiflora Soy.-Will.
150 Epithymum L.
151 Trifolii Babingt. et Gibs.
152 corymbosa R. et Pav.

RAMONDIACEÆ.

Ramondia Rich.
593 pyrenaica Rich.

BORRAGINEÆ.

Anchusa L.
822 officinalis L.
Nonnea Medik.
1715 alba DC.
Alkanna Tausch.
421 tinctoria L.
Onosma L.
1276 echioides L.
Lithospermum L.
1535 officinale L. (Haut-Rhin).
1535*bis* officinale L. (Deux-Sèvres).
153 arvense L.
Echium L.
1534 vulgare L.
Pulmonaria L.
1277 tuberosa Schrank. (Vendée).
1277*bis* *id.* (Meurthe).
592 officinalis L.
Myosotis L.
154 palustris With. var. Reichenbachii.
154*bis* *id.* var. strigulosa.
2e Cie E lingulata Lehm.
159 stricta Link.
158 versicolor Pers.
157 hispida Schlecht. (Bas-Rhin).
157*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
156 intermedia Link.
155 sylvatica Hoffm.
1278 alpestris Schmidt.
Cynoglossum L.
1714 pictum Ait.
Omphalodes Tournef.
1937 verna Mœnch.
Asperugo L.
1275 procumbens L.
Heliotropium L.
1274 europæum L.
1713 curassavicum L.

SOLANEÆ.

Solanum L.
160 Dulcamara L.
1716 bonariense L.

VERBASCEÆ.

Verbascum L.
1717 sinuatum L.
56 Blattaria L.

SCROPHULARIACEÆ.

Scrophularia L.
1718 nodosa L.
1719 Neesii Wirtg.
1720 aquatica L.
1721 canina L.
1722 juratensis Schleich. (Jura).
1722*bis* *id.* (Isère).
Antirrhinum L.
1723 Orontium L.
Anarrhinum Desf.
1042 bellidifolium Desf. (Loiret).
1042*bis* *id.* (Isère).
Linaria Tournef.
594 Cymbalaria L.
595 spuria L.

425 vulgaris Mill.
1280 Pelisseriana L.
1281 simplex DC.
1725 spartea Hoffmg. et Link.
58 striata Lam.
423 triphylla L.
1724 alpina L.
424 supina L. (Meuse).
424*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.).
1726 arenaria Poir. (Vendée).
1726*bis* *id.* (*id.*).
57 minor L.
1041 prætermissa Delast.
1282 rubrifolia DC.
1283 origanifolia L.

Mimulus L.
274 luteus L.

Veronica L.
426 spicata L.
275 Teucrium L. (Bas-Rhin).
275*bis* *id.* (Prusse rhénane).
1731 prostrata L. (Aisne).
1731*bis* *id.* (Isère).
1729 urticæfolia L.
597 Beccabunga L.
596 Anagallis L.
1284 anagalloides Guss.
1728 scutellata L.
1730 montana L.
1732 Allionii Vill.
1734 Nummularia Gouan.
823 serpyllifolia L.
598 arvensis L.
599 verna L.
59 acinifolia L.
161 triphyllos L.
427 præcox All.
1733 persica Poiret (Suisse).
1733*bis* *id.* (Meurthe).
428 polita Fr.
429 hederæfolia L.

Limosella L.
1285 aquatica L.

Erinus L.
1727 alpinus L. (Hautes-Pyrénées).
1727*bis* *id.* (Savoie).

Digitalis L.
1279 lutea L.
422 grandiflora Lam.

Euphrasia L.
62 officinalis L.
62*bis* nemorosa Pers.
824 salisburgensis Funk.
63 Odontites L. (Bas-Rhin).
63*bis* Odontites L. (Savoie).
603 serotina Lam.
604 divergens Jord.
162 Jaubertiana Bor. (Calvados).
162*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
1044 chrysantha Bor.
825 viscosa L.
163 lutea L. (Palatinat).
163*bis* *id.* (Meurthe).
2e Cte F lanceolata Gaud.

Bartsia L.
602 alpina L. (Vosges).
602*bis* *id.* (Hautes-Pyrénées).

Trixago Steven.
1738 apula Stev.

Eufragia Gris.
1739 viscosa L.
1938 latifolia L.

Rhinanthus L.
1289 major Ehrh. var. glaber.
1289*bis* *id.* var. hirsutus.
1289*ter* *id.* var. subexalatus.
1288 minor Ehrh. (Bas-Rhin).
1288*bis* *id.* (Seine).
1737 angustifolia Gmel.

Pedicularis L.
433 verticillata L. (Savoie).
433*bis* *id.* (Hte-Bavière).
432 foliosa L.
431 palustris L.
1736 sylvatica L.
278 comosa L.
277 incarnata Jacq.
1536 gyroflexa Vill. (Htes-Alpes).
1536*bis* *id.* (Isère).
1043 cenisia Gaud.

Melampyrum L.
601 cristatum L.
1286 arvense L.
1735 nemorosum L. (Isère).
1735*bis* *id.* (Prusse).
61 pratense L.
1287 sylvaticum L.

OROBANCHEÆ.

Phelipæa C. A. Meyer.
60 ramosa L.

Orobanche L.
600 Galii Dub.
276 Salviæ F. Sch.

Lathræa L.
430 squamaria L.

Clandestina Tournef.
1939 rectiflora Lam.

LABIATÆ.

Lavandula L.
826 Stœchas L.
1045 Spica L. (Doubs).
1045*bis* *id.* (Lot).

Mentha L.
605 rotundifolia L.
1537 emarginata Rchb.
1290 sylvestri-rotundifolia Wirtg.
606 sylvestris L.
1538 *id.* (spicis gracilibus).
1940 viridis L. (Haut-Rhin).
1940*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
1291 pubescens Willd. A.
1292 *id.* Willd. B.
1293 gentilis Sm.
1294 arvensis L.
1539 paludosa Schreb.
1941 arvensi-aquatica Wirtg.
1540 sativo-aquatica Wirtg.
64 Pulegium L.

Lycopus L.
1295 europæus L.

Origanum L.
65 vulgare L. (Moselle).
65*bis* *id.* (Savoie).

Thymus L.
1741 vulgaris L. (Hautes-Alpes).
1741*bis* *id.* (Vaucluse).
828 Serpyllum L.
827 Chamædrys Fries.
1943 Fontanesii Boiss. et Reut.

Saccocalyx Coss. et DR.
1942 satureioides Coss. et DR.

Hyssopus L.
282 officinalis L.

Satureia L.
829 hortensis L.
1742 montana L.

Calamintha Mœnch.
279 officinalis Mœnch.
280 menthæfolia Host.
281 Nepeta L.
830 Acinos L.
608 Clinopodium Benth.

Rosmarinus L.
1740 officinalis L.

Salvia L.
607 pratensis L.
1944 Verbenaca L.
1945 clandestina Vill.
1296 pallidiflora Saint-Amans.

Nepeta L.
1047 lanceolata Lam.
1046 Cataria L.

Glechoma L.
1048 hederacea L. (Bas-Rhin).
1048*bis* *id.* (Savoie).

Lamium L.
1743 hybridum Vill.
1297 purpureum L.
435 maculatum L.
435*bis* *id.* flore albo.
834 flexuosum Tenore.
1298 Galeobdolon L. (sub: Galeopsis).

Leonurus L.
1747 Marrubiastrum L.

Galeopsis L.
1049 angustifolia Ehrh.
1299 Ladanum L.
1300 canescens Schultes.
609 dubia Leers.
831 pyrenaica Bartl.
1301 bifida Bœnningh. (Duché de Bade).
1301*bis* *id.* (Prusse).
1302 sulfurea Jord.
1946 Verloti Jord.
832 versicolor Curt.
610 pubescens Bess. (Franconie).
610*bis* *id.* (Prusse).

Stachys L.
611 lanata Jacq.
612 germanica L.
613 alpina L.
1744 palustris L.
66 arvensis L.
833 annua L.

Betonica L.
1746 hirsuta L.
1745 officinalis L.

Phlomis L.
1947 Lychnitis L. (Pyrén.-Orient.).
1947*bis* *id.* (Hérault).
614 Herba venti L.

Melittis L.
434 Melissophyllum L.

Scutellaria L.
1748 alpina L.
1303 galericulata L.
436 Columnæ All.

Brunella Tournef.
1749 hyssopifolia L.
1750 alba Pallas.
615 grandiflora Jacq. (Suisse).
615*bis* *id.* (Palatinat).

Ajuga L.
1304 reptans L.
1306 pyramidalis L.
1305 genevensis L.

616 Chamæpitys L. (sub: Teucrium).

Teucrium L.

617 fruticans L.
835 Botrys L. (Doubs).
835*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
438 Scordium L. (Palatinat).
438*bis* *id.* (Bas-Rhin).
437 Scorodonia L.
164 Chamædrys (Savoie).
164*bis* *id.* (Haut-Rhin).
618 Marum L.
620 pyrenaicum L.
1751 montanum L. (Savoie).
1751*bis* *id.* (Lot).
619 capitatum L.

VERBENACEÆ.

Verbena L.

67 officinalis L.

Vitex L.

836 Agnus castus L.

PLANTAGINEÆ.

Plantago L.

840 Coronopus L.
1315 serpentina Vill. (Doubs).
1315*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
283 alpina L.
1316 carinata Schrad.
839 Bellardi All.
630 montana Lam.
629 indica L.

Littorella L.

628 lacustris L. (Haut-Rhin).
628*bis* *id.* (Vosges).

PLUMBAGINEÆ.

Armeria Willd.

838 ruscinonensis Gir.
837 plantaginea All. (Oise).
837*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
2e Cie I elongata Hoffm.
1312 Halleri Wallr.
1313 bupleuroides G. et G.
1314 alpina Hoppe.

Statice L.

1052 Limonium L.
1053 lychnidifolia Gir.
1054 Dodartii Gir.
1541 Companyonis Gren. et Billot.
1055 virgata Willd. (Pyr.-Orient.).
1055*bis* *id.* (Aude).
446 bellidifolia Gouan (Aude).
446*bis* *id.* (Pyrén.-Orient.).
1542 echioides L.
1543 diffusa Pourr.

Limoniastrum Mœnch.

1544 monopetalum L.

GLOBULARIEÆ.

Globularia L.

626 vulgaris L.
627 nudicaulis L. (Htes-Pyrénées).
627*bis* *id.* (Savoie).
1311 cordifolia L.

AMARANTACEÆ.

Amarantus L.

1758 deflexus L.
1757 sylvestris Desf.
1056 patulus Bertol.
631 retroflexus L.
69 albus L.

Polycnemum L. (voir page 75).

SALSOLACEÆ.

Atriplex L.

842 rosea L.
170 tatarica L.
1059 nitens Rebent.

Obione Gærtn.

1058 portulacoides L.

Chenopodium L.

1759 ambrosioides L.
1319 Botrys L.
1318 polyspermum L.
71 album L.
169 rubrum L.

Kochia Roth.

70 arenaria Gærtn.
Sans nº Scoparia L.

Corispermum Juss.

447 hyssopifolium L.

Salicornia L.

1317 herbacea L.

Suæda Forsk.

1057 maritima L.

Salsola L.

841 Kali L.

POLYGONEÆ.

Rumex L.

1948 maritimus L.
1760 palustris Sm.
1760*bis* *id.*
1060 bucephalophorus L.

Polygonum L.

1061 amphibium L.
1062 lapathifolium L.
1063 Persicaria L.
1064 mite Schrank (Doubs).

1064*bis* mite Sch. (Lot-et-Gar.).
1064*ter* *id.* (Meurthe).
72 Hydropiper L.
1320 miti-Persicaria F. Sch.
1321 Hydropiperi-mite G. et G.
632 maritimum L.
73 aviculare L. var. erectum.
1545 Convolvulus L. (Bas-Rhin).
1545*bis* *id.* (Vendée).
843 dumetorum L.

DAPHNOIDEÆ.

Daphne L.
1546 Mezereum L. (Doubs).
1546*bis* *id.* (Cantal).
448 Laureola L.
285 Cneorum L.

Passerina L.
633 annua Wickstr.
171 tinctoria Pourr.
634 hirsuta L.

LAURINEÆ.

Laurus L.
844 nobilis L.

SANTALACEÆ.

Thesium L.
1949 alpinum L.
637 pratense Ehrh.
636 humifusum DC.
1950 divaricatum Jan. (H^tes-Alpes).
1950*bis* *id.* (Cher).
635 intermedium Schrad.
638 ebracteatum Hayne.

ARISTOLOCHIEÆ.

Asarum L.
450 europæum L.

Aristolochia L.
449 Clematitis L.

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia L.
451 Chamæsyce L.
1761 Peplis L. (Pyrénées-Orient.).
1761*bis* *id.* (Vendée).
1951 helioscopia L. (Savoie).
1951*bis* *id.* (Vendée).
1322 stricta L.
1324 palustris L.
1323 hibernica L.
1762 verrucosa Lam. (Bas-Rhin).
1762*bis* *id.* (H^tes-Alpes).
1762*ter* *id.* (Meurthe).
452 Gerardiana Jacq.
1327 Pithyusa L.
845 Paralias L.
1325 Esula L. Jordan!
454 mosana Lej.
1952 terracina L.
1953 serrata L.
74*bis* Cyparissias L.
74 *id.* var. esuloides.
455 exigua L.
75 falcata L. (Palatinat).
75*bis* *id.* (Cher).
1326 Peplus L.
846 biumbellata Poir.
453 amygdaloides L.
1954 ligulata Chaub.

Mercurialis L.
641 perennis L.
76 annua L.
642 ambigua L.
640 tomentosa L.

Buxus L.
639 sempervirens L.

ULMACEÆ.

Ulmus L.
1763 campestris L. (Vosges).
1763*bis* *id.* (Cher).
1764 montana Sm.
458 effusa Willd.

URTICEÆ.

Urtica L.
456 urens L.
643 membranacea Poir.
457 dioica L.

Parietaria L.
644 erecta M. K.

CUPULIFERÆ.

Quercus L.
1329 Toza Bosc.
1328 Ilex L.

Corylus L.
459 Avellana L. (Bas-Rhin).
459*bis* *id.* (Oise).

Carpinus L.
460 Betulus L.

SALICINEÆ.

Salix L.
1065 pentandra L.
1955 fragilis L.
847 alba L.
645 incana Schrank.
1956 purpurea L.
286 rubra Huds.
1957 daphnoides Vill.

1958 viminalis L.
461 viminali-cinerea Wimm.
462 Caprea L.
848 aurita L.
1959 repens L.
1960 nigricans Sm.
1961 glauca L.
1962 arbuscula L.
1963 reticulata L.
1964 herbacea L.

BETULACEÆ.

Betula L.
463 alba L.
464 pubescens Ehrh.
Alnus Tournef.
287 viridis Vill.
648 suaveolens Req.
647 glutinosa Vill.
1330 pubescens Tausch.
646 incana Rich.

ABIETINEÆ.

Pinus L.
1766 halepensis Mill.

CUPRESSINEÆ.

Juniperus L.
1765 Oxycedrus L.

ALISMACEÆ.

Alisma L.
850 parnassifolium L.

COLCHICACEÆ.

Tofieldia Huds.
863 calyculata L. (H^tes-Pyrén.).
863*bis* *id.* (Jura).

LILIACEÆ.

Tulipa L.
1550 sylvestris L. (Doubs).
1550*bis* *id.* (H^tes-Alpes).
Fritillaria L.
1077 Meleagris L. (Palatinat).
1077*bis* *id.* (Vendée).
660 pyrenaica L.
Lilium L.
1078 pyrenaicum Gouan.
1768 Martagon L.
Lloydia Salisb.
1769 serotina Lam. (Isère).
1769*bis* *id.* (Savoie).
Scilla L.
664 autumnalis L.
665 verna Huds.
667 Lilio-Hyacinthus L.
666 bifolia L.
Ornithogalum L.
663 pyrenaicum L.
1553 tenuifolium Guss.
Gagea Salisb.
80 stenopetala Fr.
81 lutea Schultes.
2^e C^ie N arvensis Schult.
469 saxatilis Koch.
Allium L.
1554 polyanthum R. et Sch.
1079 Schœnoprasum L.
668 Chamæmoly L.
862 triquetrum L.
1340 ursinum L.
1341 oleraceum L.
671 pulchellum Don.
1342 flavum L.
670 ochroleucum W.K.(H^tes-Pyr.).
670*bis* suaveolens Jacq.(H^te-Bav.).
669 fallax Don.
1965 acutangulum Schrad.
Hyacinthus L.
662 amethystinus L.
Muscari Tournef.
176 racemosum L. (Bas-Rhin).
176*bis* *id.* (Palatinat).
Phalangium Tournef.
1770 ramosum L.
Simethis Kunth.
1552 planifolia L.
Asphodelus L.
861 fistulosus L.
661 sphærocarpus G. et G.
Aphyllanthes L.
1343 monspeliensis L.

SMILACEÆ.

Paris L.
175 quadrifolia L.
Polygonatum Tournef.
1339 vulgare Desf.
Convallaria L.
290 maialis L.
Maianthemum Wiggers.
79 bifolium L.

IRIDEÆ.

Crocus L.
1335 vernus All.
1336 nudiflorus Sm.
Trichonema Ker.
1337 Columnæ Seb. et Maur.
Iris L.
1074 sibirica L.

Gladiolus L.
2e Cie L palustris Gaud.
1338 illyricus K.
859 segetum Gawl.

AMARYLLIDEÆ.

Galanthus L.
1076 nivalis L.
Leucoium L.
2e Cie M vernum L.
Narcissus L.
468 Pseudo-Narcissus L. (Meurthe)
468*bis* *id.* ? (Htes-Pyrénées).
1075 Pseudo-Narcisso-poeticus Boutigny.
659 poeticus L.
860 juncifolius Lagasca.

ORCHIDEÆ.

Spiranthes L. C. Rich.
467 æstivalis Lam.
1966 autumnalis Rich. (Vendée).
1966*bis* *id.* (Loir-et-Cher).
Goodyera R. Br.
1549 repens L.
Epipactis L. C. Rich.
173 latifolia L.
1073 atrorubens Hoffm.
1551 palustris Scop.
Listera R. Br.
77 ovata L.
174 cordata L.
Corallorhiza Hall.
289 innata R. Br.
Malaxis Sw.
78 paludosa L.
Serapias L.
1548 cordigera L.
1072 longipetala Poll.
1071 Linguo-longipetala Gr. et Ph.
1070 Lingua L.
1070*bis* *id.*
Orchis L.
172 Morio L.
855 ustulata L.
856 Tenoreana Guss.
1331 simia Lam.
1069 palustris Jacq.
1332 sambucina L.
1332*bis* *id.*
657 latifolia L. (Hautes-Pyrénées).
657*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1767 incarnata L.
466 albida Scop.
Herminium Rich.
658 Monorchis L.
Nigritella Rich.
857 angustifolia Rich.
Ophrys L.
1333 aranifera Huds.
1334 Scolopax Cav. (Lot-et-Gar.).
1334*bis* *id.* (Hte-Garonne).
858 fusca Link.

HYDROCHARIDEÆ.

Vallisneria L.
849 spiralis L.

JUNCAGINEÆ.

Triglochin L.
1547 palustre L. (Jura).
1547*bis* *id.* (Vendée).
2e Cie J maritimum L.
Scheuchzeria L.
649 palustris L.

POTAMEÆ.

Potamogeton L.
2e Cie K fluitans L. β Billotii Sch.
288 spathulatus Schrad.
650 rufescens Schrad. (Vosges).
650*bis* *id.* (Doubs).
1066 gramineus L. β heterophyllus DC.
651 plantagineus Ducros.
1067 acutifolius Link.
652 obtusifolius M. et K.
653 pusillus L.
654 trichoides Cham. et Schlecht.
Zanichellia L.
1068 palustris L.

ZOSTERACEÆ.

Ruppia L.
655 rostellata K.

AROIDEÆ.

Arum L.
465 maculatum L.
Calla L.
656 palustris L.

TYPHACEÆ.

Typha L.
851 minima Hoppe.
Sparganium L.
852 simplex Huds.
854 natans L.
853 minimum Fr.

JUNCEÆ.

Juncus L.
1967 paniculatus Hoppe.

672 filiformis L.
673 trifidus L.
674 pygmæus Thuill.
470 capitatus Weigel (Corse).
470*bis* *id.* (Cher).
470*ter* *id.* (Prusse).
177 supinus Mœnch (Bas-Rhin).
177*bis* *id.* (var. *β* nigritellus (Vosg.)
1555 anceps De la Harpe.
1344 alpinus Vill.
1345 squarrosus L. (Indre-et-L.).
1345*bis* *id.* (Haut-Rhin).
1345*ter* *id.* (Bas-Rhin).
1771 tenuis Willd.
1556 compressus Jacq.
82 Tenageia L. f.
83 bufonius L.
1557 mutabilis Savi.

Luzula DC.

1346 pilosa Willd. (Bas-Rhin).
1346*bis* *id.* (Meurthe).
84 Forsteri Sm.
675 flavescens Host.
864 sylvatica Huds.
178 spadicea Vill.
179 albida Hoffm.
1558 nivea L.
1080 lutea All.
1772 campestris L.
1773 multiflora Ehrh.
1081 pediformis Vill.

CYPERACEÆ.

Cyperus L.

471 longus L.
1968 badius Desf.
85 fuscus L. (Prusse).
85*bis* *id.* (Seine).
86 Monti L.
180 flavescens L.
14e Cie vegetus Willd.

Schœnus L.

1559 nigricans L. (Corse).
1559*bis* *id.* (Savoie).
1559*ter* *id.* (Pyrénées).

Cladium Patr. Brown.

1347 Mariscus L.

Eriophorum L.

866 alpinum L.
1561 vaginatum L. (Bas-Rhin).
1561*bis* *id.* (Doubs).

Scirpus L.

865 Michelianus L.
1085 Holoschœnus L. var. australis L.
1083 triqueter Auct. recent.
1084 Rothii Hoppe.
677 mucronatus L.
676 supinus L.
1774 setaceus L.
1560 Savii Seb. et Maur.
2e Cie P fluitans L.

Heleocharis R. Br.

1969 uniglumis Link.
2e Cie O multicaulis Sm.
87 acicularis L.

Rhynchospora Vahl.

1082 alba L. (Bas-Rhin).
1082*bis* *id.* (Indre-et-Loire).

Carex L.

1569 decipiens Gay.
1348 pyrenaica Wahlb.
1562 pauciflora Lightf.
292 chordorrhiza Ehrh.
1970 setifolia Godr.
1565 disticha Huds.
1971 arenaria L.
472 ligerica Gay.
1564 Schreberi Schrank.
1775 divulsa Good.
678 paradoxa Willd.
293 Heleonastes Ehrh.
1566 elongata L.
867 remota L.
1563 curvula All.
291 cyperoides L.
868 stricta Good.
1972 trinervis Degl.
1571 glauca L.
1973 maxima Scop.
872 strigosa Huds. (Duché de Bade).
872*bis* *id.* (Aisne).
1568 alba Scop. (Duché de Bade).
1568*bis* *id.* (Savoie).
1568*ter* *id.* (Jura).
1572 pallescens L.
684 pilosa Scop.
1570 panicea L. (Vendée).
1570*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
1351 obesa All.
1350 limosa L. (Prusse).
1350*bis* *id.* (Vosges).
1086 supina Wahlenb.
1349 Buxbaumii Wahlenb.
681 præcox Jacq. (Bas-Rhin).
681*bis* *id.* (Isère).
682 polyrrhiza Wallr.
1567 tomentosa L.
679 pilulifera L.

680 ericetorum Poll.
869 montana L.
2e Cie Q Halleriana Asso.
683 humilis Leysser.
870 digitata L.
871 ornithopoda Willd.
1776 mucronata All.
1573 sempervirens Vill.
874 sylvatica Huds.
685 depauperata Good.
873 hordeistichos Vill.
1352 Œderi Ehrh.
1087 Hornschuchiana Hoppe.
1088 flavo-Hornschuchiana A. Br.
1777 distans L.
1574 lævigata Sm.
1575 vesicaria L.
686 filiformis L.

GRAMINEÆ.

Leersia Soland.
1582 oryzoides L.
Phalaris L.
1778 minor Retz.
Anthoxanthum L.
1353 odoratum L.
1578 Puelii Lec. et Lam. (Cher).
1578*bis* *id.* (Gironde).
Chamagrostis Borkb.
89 minima L.
Crypsis Ait.
1356 alopecuroides Schrad.
1579 aculeata L.
Phleum L.
1357 Bœhmeri Wibel.
1358 alpinum L.
294 Michelii All.
294*bis* *id.*
477 arenarium L.
1580 tenue Schrad.
Alopecurus L.
1354 pratensis L.
476 agrestis L.
1355 bulbosus L.
181 utriculatus L. (sub : Phalaris).
Sesleria Scop.
479 cærulea L.
1364 disticha Pers.
Echinaria Desf.
296 capitata L. (Bouches-du-Rh.).
296*bis* *id.* (Cher).
Tragus Hall.
474 racemosus L.
Setaria P. Beauv.
88 glauca L.
475 viridis L.
1974 verticillata L.
Panicum L.
1577 sanguinale L. (Bas-Rhin).
1577*bis* *id.* (Loire-Infér.).
1577*ter* *id.* (Prusse).
1975 ciliare Retz.
878 glabrum Gaud.
1576 vaginatum Sw.
Cynodon Rich.
1581 Dactylon L. (Bas-Rhin).
1581*bis* *id.* (Vendée).
Spartina Schreb.
1089 stricta Roth.
Andropogon L.
473 Ischæmum L.
875 distachyon L.
876 Allionii DC.
Sorghum Pers.
877 halepense L.
Phragmites Trin.
90 communis Trin.
880 gigantea Gay.
Calamagrostis Adans.
687 epigeios L.
1976 littorea Schrad.
478 lanceolata Roth.
Psamma P. Beauv.
1779 arenaria L.
Agrostis L.
1361 alba L.
1977 setacea Curt.
1583 alpina Scop.
1584 Schleicheri Jord. et Verl.
1360 rupestris All. (Pyrénées).
1360*bis* *id.* (Isère).
1362 Spica-venti L.
Gastridium P. Beauv.
1363 lendigerum L. (Deux-Sèvres).
1363*bis* *id.* (Isère).
Polypogon Desf.
1359 monspeliensis L. (Vendée).
1359*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.).
Lagurus L.
182 ovatus L. (Manche).
182*bis* *id.* (Pyrénées-Orient.).
Stipa L.
688 tortilis Desf.
879 capillata L. (Vaucluse).
879*bis* *id.* (Bouches-du-Rhône).
689 pennata L.
Milium L.
1585 effusum L.
295 scabrum C. Rich. (Pays-Bas).
295*bis* *id.* (Indre-et-Loire).

Airopsis P. Beauv.
1368 globosa Desv.
Aira L.
91 canescens L.
480 articulata Desf.
1784 fasciculata Boiss. et Reut.
481 caryophyllea L.
1781 divaricata Pourr.
1780 provincialis Jord.
1783 Cupaniana Guss.
1782 aggregata Timer. (Cher).
1782*bis* *id.* (Tarn).
884 præcox L. (Bas-Rhin).
884*bis* *id.* (Rhône).
1587 cæspitosa L.
1090 media Gouan (Isère).
1090*bis* *id.* (Hérault).
1090*ter* *id.* (duché de Bade).
1369 flexuosa L.
Avena L.
882 barbata Brot. (hirsuta Roth).
1372 fatua L.
1785 Ludoviciana DR.
1589 setacea Vill. (Isère).
1589*bis* *id.* (H^tes-Alpes).
1375 sulcata Gay.
1588 Scheuchzeri All.
883 pratensis L.
1373 tenuis Mœnch.
1370 elatior L.
1371 bulbosa Willd.
1374 flavescens L.
1590 distichophylla Vill.
Kœleria Pers.
1365 cristata L.
1366 setacea Pers.
1586 valesiaca Gaud.
1367 glauca Schk.
881 phleoides Pers. (Isère).
881*bis* *id.* (Hérault).
Glyceria R. Br.
483 fluitans L.
183 plicata Fries.
184 distans L.
Poa L.
93 annua L.
1786 nemoralis L. var. firmula.
1380 alpina L. (Pyrénées).
1380*bis* *id.* (Doubs).
482 bulbosa L. var. vivipara.
1382 compressa L.
1381 distichophylla Gaud.
886 sudetica Hænke.
Eragrostis P. Beauv.
92 megastachya Kœl.
885 pilosa L.
Briza L.
1378 maxima L.
1595 media L.
1379 minor L. (Indre-et-Loire).
1379*bis* *id.* (Pyrénées).
Melica L.
1592 Magnolii G. et G. (Isère).
1592*bis* *id.* (H^tes-Pyrénées).
Sans n° *id.* (Indre-et-Loire).
1377*bis* ciliata L. (Bas-Rhin).
1593 nebrodensis Parlat. (Doubs).
1377 *id.* (Palatinat).
1594 uniflora Retz.
Sphenopus Trin.
1596 divaricatus Gou. (Aude).
1596*bis* *id.* (Hérault).
Scleropoa Gris.
486 rigida L.
Molinia Schrank.
94 cærulea L.
Danthonia DC.
1376 decumbens L.
1591 provincialis DC.
Cynosurus L.
1383 cristatus L.
1597 echinatus L.
690 aureus L.
Vulpia Gmel.
487 myuros Gmel.
488 sciuroides Roth.
1384 ciliata Pers. (Isère).
1384*bis* *id.* (H^te-Garonne).
Festuca L.
1787 tenuifolia Sibth.
95 duriuscula L. var. valesiaca.
1385 heterophylla Lam.
1978 Eskia Ram.
1979 flavescens Bell.
887 sylvatica Vill.
1980 spadicea L.
888 gigantea L. (sub : Bromus).
Bromus L.
1096 tectorum L.
1095 sterilis L. (H^te-Garonne).
1095*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1097 maximus Desf.
1389 Gussonii Parl. (Indre-et-L.)
1390 *id.* (Lot-et-Garonne).
1098 madritensis L.
889 asper L. f.
1093 erectus Huds.
1094 inermis Leyss.
185 secalinus L. (voyez la note).
185*ter* *id.* var. vulgaris K.

185*bis* secalinus L. var. velutinus Schrad.
1387 *id.* var. hordeaceus Gmel. non L.
1388 arvensis L.
1091 commutatus Schrad. (duché de Bade).
1091*ter* *id.* (Palatinat).
1091*bis* *id.* (Prusse).
1092 mollis L.
1386 molliformis Lloyd.
186 patulus M. et K.

Hordeum L.
1599 murinum L.
1391 secalinum Schreb.
188 maritimum Wither.

Elymus L.
490 europæus L.

Ægilops L.
297 ovata L.
890 triaristata Willd.
1788 triuncialis L.

Triticum L.
1099 pycnanthum G. et G.

Brachypodium P. Beauv.
489 sylvaticum Mœnch.
1981 pinnatum L.

Lolium L.
1392 italicum A. Braun.
187 linicola Sonder.
491 temulentum L.

Gaudinia P. Beauv.
1598 fragilis L. (Indre-et-Loire).
1598*bis* *id.* (Haute-Saône).

Nardurus Rchb.
484 tenuiflorus Schrad. (Rhône).
484*bis* *id.* (Aisne).
485*bis* Halleri Viv. (Vendée).
1982 *id.* (Rhône).
485 tenuiculus Lois. (Bas-Rhin).
1983 *id.* (Maine-et-Loire).

Psilurus Trin.
492 nardoides Trin.

Nardus L.
189 stricta L.

CHARACEÆ.

Chara L.
1100 Baueri Al. Braun.
1984 aspera Willd.

Nitella Agardh.
1985 tenuissima Kütz.
1985*bis* *id.*
1986 capitata Ag.
1987 *id.*
1393 intricata Al. Br. (Prusse).
1393*bis* *id.* (Nord).
1988 flexilis Al. Br. var. subcapitata.

FILICES.

Botrychium Sw.
1989 Lunaria L.

Ophioglossum L.
299 vulgatum L.
1990 lusitanicum L.

Osmunda L.
191 regalis L.

Ceterach L.
97 officinarum Willd.

Nothoclæna R. Br.
196 Marantæ L.

Polypodium L.
98 vulgare L.
693 Phegopteris L.
694 rhæticum L.
495 Dryopteris L.
192 Robertianum Hoffm.

Grammitis Sw.
894 leptophylla L.

Aspidium R. Br.
695*bis* aculeatum L. var. vulgare.
695 *id.* var. angulare.

Polysticbum Roth.
696 Thelypteris L. (Palatinat).
696*bis* *id.* (Isère).
895 Oreopteris Sw.
1395 Filix-mas L.
99 cristatum L.
1794 spinulosum DC. α vulgare.
1795 *id.* β dilatatum.

Cystopteris Bernh.
697 fragilis L.

Asplenium L.
896 Halleri R. Br.
1797 lanceolatum Huds.
897 viride Huds.
898 septentrionale Sw.
1796 Ruta-muraria L. (Meurthe).
1796*bis* *id.* (Isère).
1798 Adiantum nigrum L. (Isère).
1798*bis* *id.* (Deux-Sèvres).

Scolopendrium Sm.
193 officinale Sm.

Blechnum Roth.
194 Spicant L.

Pteris L.
195 aquilina L.

Adiantum L.
698 Capillus Veneris L.

Allosorus Bernh.
1396 crispus L.

EQUISETACEÆ.

Equisetum L.
1789 arvense L.
1790 Telmateja Ehrh.
1791 sylvaticum L.
493 palustre L.
96 ramosum Schleich.
494 trachyodon Al. Br.
1792 variegatum Schleich.

RHIZOCARPEÆ.

Marsilea L.
1991 quadrifolia L.
Pilularia L.
1992 globulifera L.
sans nº minuta DR.
Salvinia Micheli.
1793 natans L. (Prusse).
2e Ce R. *id.* (Duché de Bade).

ISOETEÆ.

Isoetes L.
891 lacustris L.
1600 setacea Delille.
892 Hystrix DR.

LYCOPODIACEÆ.

Lycopodium L.
691 Selago L. (Vosges).
691*bis* *id.* (Jura).
692 inundatum L.
1394 annotinum L.
893 Chamæcyparissus Al. Br.
190 clavatum L.
Selaginella Spring.
298 spinulosa Al. Br.

MUSCI.

Dicranella Schimper.
1994 heteromalla Hedw.
Dicranum Hedw.
199 scoparium L. (sub : Bryum).
Leucobryum Hampe.
1993 glaucum Hedw. (Isère).
1993*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
Cinclidotus P. Beauv.
1398 aquaticus Hedw.
Splachnum L.
300 gracile Schw.
200 ampullaceum L.
Funaria Schreb.
100 hygrometrica Hedw.
MniumL.
496 cuspidatum Hedw.
Aulacomnium Schwæg.
197 palustre L.
Philonotis Bridel.
497 fontana Sw.
Pogonatum P. Beauv.
1397 nanum Hedw.
Neckera Hedw.
899 pennata Hedw.
Rhynchostegium Schimp.
900 murale Hedw.
Thamnium Schimp.
1400 alopecurum L.
Hypnum L.
198 cupressiforme L. var. filiforme.
Hylocomium Schimp.
1399 triquetrum L.

SPHAGNACEÆ Schimp.

Sphagnum Schreb.
1995 acutifolium Ehrh.

HEPATICEÆ.

Marchantia L.
498 polymorpha L.
Riccia L.
1799 glauca Hedw.
1800 natans L.

LICHENES.

Umbilicaria Hoffm.
1996 pustulata Hoffm.
Parmelia Ach.
1999 rubina var. chrysoleuca Schær.
Sticta Schreb.
499 pulmonacea Ach.
500 aurata Ach.
Cetraria Ach.
699 islandica L.
Squamaria DC.
1998 alphoplaca Ach.
Placodium DC.
1997 esculentum Pallas.

FUNGI.

Dædalea Pers.
700 quercina L.

ALGÆ.

Halydrys Lyngb.
2000 siliquosa L.

Quelques observations sur les centuries.

Après dix années de travail, je suis parvenu à donner vingt centuries comprenant 2014 espèces et, en surplus, 392 variétés ou plantes recueillies de localités différentes.

C'est à mes amis que je dois ce résultat. Ils m'ont soutenu de leurs conseils, de leur empressement à me fournir les matériaux employés. Grâces leur soient rendues.

Les observations suivantes ont pour objet quelques rectifications nécessitées par l'avancement de la science. Je prie mes correspondants de me faire part de toutes les remarques qu'ils pourront faire et de m'aider à rendre cette œuvre aussi peu imparfaite que possible. Elle leur appartient par l'aide qu'ils m'ont donné : j'aime à croire qu'ils tiendront à l'améliorer encore.

Dans cette liste j'ai fait suivre le nom spécifique de l'indication de l'auteur qui l'a donné depuis Linné ; toutefois j'ai conservé l'adjectif Linnéen quand il m'a paru inutilement changé ; par ex : j'ai nommé l'*Arbutus Uva-ursi* L., *Arctostaphylos Uva-ursi* L. et non *Arctostaphylos officinalis* Wimm. et Grab. J'ai fait quelques autres changements dont on se rendra facilement compte.

312. Cette espèce est l'*Aconitum paniculatum* Lam.

212. *Hypecoum pendulum* L. Dans quelques feuilles on a imprimé par erreur *Hypecoum procumbens* L.

106 et 106*bis*. *Draba verna* L. Ces plantes, ayant été recueillies avant la publication des *Erophila* de M. Jordan, ne sont pas mentionnées, parceque il peut se faire que les diverses centuries n'aient pas des espèces identiques.

919*bis*. *Iberis Contejeani*. La plante recueillie par M. Contejean aux environs de Montbéliard, et donnée avec l'*I. Durandii* L. et D. de la Côte-d'Or, différant de ce dernier et de l'*I. intermedia* Guersent, je la nomme *I. Contejeani* du nom de celui qui l'a découverte.

L'*I. Contejeani* diffère de l'*I. Durandii* :

1° par ses grappes plus lâches, dont les fleurs extérieures sont d'un tiers plus grandes ; 2° par ses silicules plus grandes,

plus étranglées à la naissance des dents du sommet qui sont dressées, subétalées et triangulaires.

Les deux plantes ont la panicule feuillée, et les feuilles en gouttière ; leur port est presque celui de l'*I. Timeroyi* Jordan.

Il diffère de l'*I. intermedia* Guers., 1° par ses fleurs purpurines (et non blanches), ses grappes plus lâches et dont les fleurs extérieures sont d'un tiers plus grandes ; 2° par sa panicule feuillée jusqu'à la grappe, tandis que dans l'*I. intermedia* les rameaux sont longuement nus sous la grappe ; 3° par ses siliques un peu plus grandes, à dents du sommet dressées-subétalées et non étalées ; 4° par ses tiges un peu plus flexueuses, à feuilles charnues et en gouttières. Il a le port de l'*I. intermedia*.

1470. *Rubus bracteatus* est le *R. Genevierii* Bor., *Fl. cent.* éd. 3, n° 745. M. Boreau m'a écrit que le vrai *R. bracteatus* n'a pas été recueilli de nouveau et qu'il n'a pu le communiquer à personne ; ce qu'il a envoyé sous ce nom est le *R. Genevierii*.

236. *Potentilla cinerea* Chaix. Cette plante du Palatinat n'est pas la même que le numéro 236*bis* des Hautes-Alpes qui est bien nommé. La plante du Palatinat est le *P. incana* Mœnch.

547*bis*. Le *Potentilla verna* de Lot-et-Garonne diffère du numéro 547. Voici une note communiquée sur cette plante par M. Timbal-Lagrave.

« *Potentilla Chaubardiana* Timb.-Lag. Observ. sur l'herbier Chaix. — *P. rubens* Saint-Amans, *Fl. agen.* non Vill.

Il diffère du *P. rubens* Vill.; *P. alpestris* Hall. fils *in Mus. helv.* p. 13, par ses tiges colorées toujours en rouge, hérissées, tombantes, ascendantes, par ses pédoncules couverts de poils appliqués, par ses fleurs plus petites, par ses feuilles hérissées de longs poils, enfin par sa station et sa floraison plus précoce ; du *P. verna* L. par sa pubescence plus courte, surtout sur les pédoncules et les calices, dont les poils sont appliqués ; par ses tiges toujours rougeâtres longuement étalées, ascendantes, mais ne s'enracinant pas ; par ses fleurs plus grandes, d'un jaune-doré plus foncé ; par ses feuilles bien moins hérissées, les vieilles devenant rougeâtres, enfin toute la plante est moins hérissée, elle fleurit 15 jours plus tard que le *verna*.

Nous proposons pour cette nouvelle espèce le nom de *Potentilla Chaubardiana*, nom qui rappelle un des hommes éminents qui travaillèrent à la *Flore agenaise*.»

354 et *bis*. *Rosa gallica*. C'est le *R. pumila* des Allemands. Diffère-t-il du *R. gallica* L. ?

1481 et *bis*. *Rosa subglobosa* Gren. Au lieu de Gren. lisez Sm.

377 et 377*bis*. Ces deux plantes sont le *Galium montanum* Vill. et diffèrent du *G. læve* Thuill.

37. *Filago germanica* n'est pas porté sur la liste, parce que je ne sais si tous les échantillons appartiennent exactement au *Fil. lutescens* Jord. ou au *F. canescens* Jord. Cependant je penche à croire que ce sont en général des *Fil. lutescens*.

1039. *Gentiana acaulis*. J'ai donné aux trois espèces comprises sous ce numéro les noms sous lesquels les ont distinguées MM. Perrier et Songeon dans leur travail intitulé : *Indication de quelques plantes nouvelles, rares ou critiques observées en Savoie, etc.*, seulement il faut changer le nom d'auteur du *Gentiana angustifolia* et mettre Vill. au lieu de P. et S.

1064. *Polygonum mite*. Je conserve à cette plante le nom de *P. mite*, quoique MM. Grenier et Godron n'aient pas adopté cette synonymie dans leur *Flore;* mais il me paraît très-probable, sinon certain, que Schrank a voulu désigner sous le nom de *mite* le *Polygonum* auquel on a donné plus tard le nom de *P. dubium*, car le *P. mite* est une plante si répandue qu'elle n'a pas dû échapper à l'œil de Schrank, pendant que, d'autre part, il aurait distingué une forme beaucoup plus rare et plus obscure, c'est-à-dire le *P. Hydroperi-dubium* Gren. D'après cela, il faudrait encore rapporter en synonyme à cette espèce le *P. hybridum* Chaub., et probablement le *P. hydropiperoides* Michaux. (Voyez *Archives de Flore*, p. 139, la synonymie de cette espèce, donnée en 1855 par M. F. Schultz.)

Il résulte encore de là que le *Polygonum Hydropiperi-dubium* prendrait le nom de *P. Hydropiperi-mite* G. et G. J'ajoute que M. Grenier paraît partager actuellement cette manière de voir.

454. *Euphorbia Esula* L. J'ai donné à cette plante le nom

d'*E. mosana* Lej. d'après la notice de M. Jordan insérée dans les *Annotations*, p. 26.

2e Cie L. *Gladiolus neglectus* Schultes doit reprendre le nom plus ancien de *G. palustris* Gaud.

1085. *Scirpus Holoschœnus* L. Ajoutez en synonyme *Holoschœnus filiformis* β *exserens* Rchb.

1970. *Carex setifolia* Godr. Kunze ayant déjà appliqué le nom de *setifolia* à un *Carex* du Chili, Steudel a changé ce nom en *C. chætophylla* Steud. *Syn. cyper.* n° 52, p. 187. Ainsi le nom du premier descripteur disparaîtrait pour faire place à celui d'un botaniste qui a seulement reconnu que le nom spécifique *setifolia* a déjà été employé dans le même genre. Il me semble que Steudel aurait dû au moins rappeler le nom de l'auteur de la plante, en la nommant *C. Godronii.*

2e Cie A. *Carex gynobasis* Vill. Ici, comme je l'ai fait pour beaucoup d'autres espèces, j'ai préféré prendre le nom le plus ancien, j'ai nommé celle-ci *C. Halleriana Asso.*

1377. La plante donnée sous ce numéro et sous le nom de *Melica ciliata* L., et provenant du Palatinat, est le *M. nebrodensis* Parlat. Le n° 1377 *bis*, donné dans la 20e centurie, est le vrai *M. ciliata* L.

95. *Festuca ovina* var. *valesiaca.* En admettant l'espèce *F. duriuscula* L., il faut y rapporter celle-ci en variété.

185. Le *Bromus secalinus*, donné sous ce numéro, a été composé du *B. secalinus* type et du *B. hordeaceus* Gmel. Chaque centurie doit donc être vérifiée.

1099. Ce n'est pas le *Triticum glaucum* Desf., mais bien le *T. pycnanthum* God.

1985 et 1985 *bis*. *Nitella tenuissima* Desv. (sub : *Chara*). M. Durieu de Maisonneuve à qui j'ai remis des echantillons des *Nitella* distribués sous ces deux numéros, a eu la bonté de m'envoyer le *N. tenuissima* de l'ouest de la France, recueilli par lui dans l'étang de Cazau le 8 juillet 1855 et comparé à un échantillon-type de Desvaux avec des observations fort intéressantes dont je transcris ici une partie.

Il paraît très-probable que les deux numéros appartiennent

à la même espèce, admettons même la chose comme certaine ; mais il n'en est pas ainsi de la plante de Lille et de celle de l'étang de Cazau. Le *Nitella* de Lille est bien celui que la grande majorité des botanistes, et M. A. Braun lui-même, nomment *tenuissima* Desv., bien que les deux formes, notamment le numéro 1985, constituent un état particulier, fort remarquable, justement désigné par les mots *forma laxa*. Sans entrer dans un examen détaillé et comparatif des deux espèces, les caractères de végétation seuls sont assez saillants pour lever tous les doutes après un moment d'examen. Il en est un, tellement remarquable et concluant, que seul il suffit *à priori* pour fixer les deux espèces au premier coup d'œil. Le *Nitella* de l'étang de Cazau et de l'ouest de la France est enveloppé à l'état de vie d'un mucilage très-distinct, qui le fait ressembler à un *Batrachospermum*. Ce mucilage s'évanouit par la dessiccation, mais il laisse partout des traces évidentes sur le papier, sous forme d'auréoles, qui entourent les verticilles comme une bordure brune. Ce mucilage pénètre même le papier et il le macule à l'extérieur aussi fortement que devant. Ce n'est que dans ces dernières années qu'on s'est aperçu que certains *Nitella* présentent ce phénomène. On attache maintenant une grande importance à la présence ou à l'absence du mucilage dans les différentes espèces de ce genre et on comprend la facilité que donne un caractère si facile à saisir, pour distinguer tout de suite deux espèces voisines, dont l'une seulement est pourvue de mucilage.

Or, en examinant les deux formes de Lille, à la loupe et à contre-jour, on reconnaît aussitôt qu'elles sont complétement dépourvues de mucilage, que leur végétation est parfaitement nette et ne laisse aucune trace sur le papier, tandis que la plante de Cazau est peut-être l'espèce la plus mucilagineuse du genre.

1795. *Polystichum dilatatum*. Les études sur le pétiole des Fougères de M. Duval concourent à prouver que cette plante n'est qu'une variété du *P. spinulosum* DC., et en même temps que le *P. cristatum* L. est une bonne espèce.

Après l'impression de mon article sur l'*Iberis Contejeani*, j'ai

reçu de mon ami Contejean quelques notes que je crois intéressantes à publier. Suivant la lettre de ce botaniste, cette plante est plus grande dans toutes ses parties que les autres *Iberis* bisannuels. Il n'est pas rare d'en trouver des pieds de 6 à 7 décimètres, qui, lorsqu'ils sont ramifiés dès la base, et cela est fréquent, se présentent de loin comme de petits buissons. Les panicules sont toujours normalement feuillées jusqu'à la base des grappes ; mais, les feuilles étant très-caduques surtout sur le sec, ce caractère ne peut être bien vérifié que sur les exemplaires vivants. Les fleurs sont purpurines, cette couleur varie beaucoup dans son intensité suivant les individus, et devient souvent si pâle que les fleurs paraissent presque blanches, et on rencontre de loin en loin des échantillons à fleurs entièrement blanches. La floraison dure longtemps, depuis la dernière quinzaine d'août jusqu'en septembre, et on trouve encore beaucoup de pieds fleuris au commencement d'octobre.

Errata. Page 64, ligne 11, au lieu de: formulée dans l'herbier, *lisez* formulée dans l'histoire.

AVIS.

En septembre dernier, j'ai admiré, chez M. Bourgeau à Paris, ses collections de plantes des îles Canaries, d'Espagne et de Portugal. Les parts sont largement faites, et, ce qui m'a le plus étonné, c'est la beauté des échantillons qu'il paraît impossible de dessécher aussi bien, quand on herborise dans de semblables pays et que l'on recueille autant de plantes. M. Bourgeau offre encore à vendre plusieurs collections d'environ 300 espèces des îles Canaries à 30 fr. la centurie, et des collections d'environ 150 espèces de 1er choix de plantes d'Espagne et de Portugal à 25 fr. la centurie.

VINGT-UNIÈME ET VINGT-DEUXIÈME CENTURIES.

Décembre 1857.

Membres collaborateurs : MM. Ayraud ; V. Bavoux ; A. Blanc ; B. Blanc ; Bordère, instituteur ; A. Boullu ; D. Boutigny ; Bouvier ; D. Buchinger ; A. Callay ; A. Châbert ; Chavin ; F. Colin ; Crouzet ; Cussac ; O. Debeaux ; J. Delaunay ; A. Déséglise ; Eug. Didier ; J. Duval-Jouve ; A. Franchet ; A. de Franqueville ; Garnier ; Ch. Grenier ; Alb. Irat ; B. Jayet ; Al. Jordan ; L. Kralik ; H. de La Perraudière ; T. Letourneux ; A. Mathieu ; E. Michalet ; Ch. Ozanon ; Paillot ; Paris ; L. Parisot ; E. de Pommaret ; Questier ; V. Reboud ; C. Sauzé ; P. Savi ; F. Schultz ; Ed. Timbal-Lagrave ; Toussaints ; Triess ; J.-B. Verlot ; Vincent ; Ph. Wirtgen.

RANUNCULACEÆ.

Thalictrum L.
2001 galioides Pers.
Anemone L.
2002 fulgens Gay.
Adonis L.
2003 flammea Jacq. (Meurthe).
2003*bis* *id.* (Cher).
2003*ter* *id.* (Htes-Alpes).
Ranunculus L.
2004 gramineus var. luzulæfolius Boiss.
2005 albicans Jord.

NYMPHÆACEÆ.

Nymphæa L.
2006 alba L.
Nuphar Smith.
2007 luteum L. (sub : Nymphæa).

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
2008 alpinum L. var. β flaviflorum.

CRUCIFERÆ.

Sisymbrium L.
2009 officinale L. (sub : Erysimum).
Alyssum L.
2010 serpyllifolium Desf.
2011 cochleatum Coss. et DR.
Roripa Bess.
2012 palustris Leyss. (sub : Sisymbrium).
Iberis L.
2013 amœna Jord.
Teesdalia R. Br.
2014 Lepidium DC.
Lepidium L.
720*bis* graminifolium L. (Hérault).
2015 subulatum L.
Senebiera Pers.
2016 Coronopus L. (sub : Cochlearia).

CISTINEÆ.

Helianthemum Tournef.
2017 pulverulentum Thuill. (sub : Cistus).

VIOLARIEÆ.

Viola L.
2018 scotophylla Jord. (Isère).
2018*bis* *id.* (Suisse).
2019 lepida Jord.
2020 subtilis Jord.
2021 mentita Jord.
2022 derelicta Jord.

DROSERACEÆ.

Drosera L.
2023 obovata M. et K.

POLYGALEÆ.

Polygala L.
2024 flavescens DC.

SILENEÆ.

Silene L.
2025 bipartita Desf. var. oxyneura Coss.
2026 diurna Sibth. (sub : Lychnis).
2026*bis* *id.* (Haut-Rhin).
Dianthus L.
2027 prolifer L. (Hte-Garonne).
2027*bis* *id.* (Lot).
2027*ter* *id.* (Doubs).
2028 velutinus Guss.

ALSINEÆ.

Cerastium L.
1142*ter* erectum L. (sub : Sagina).
2029 campanulatum Viv.

ELATINEÆ.

Elatine L.
2030 macropoda Guss.
2031 triandra Schk.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
2032 columbinum L.
2033 dissectum L.
2034 pusillum L.

HYPERICINEÆ.

Hypericum L.
2035 quadrangulum L.
2036 tetrapterum Fr. (Pyrénées).
2036*bis* *id.* (Doubs).
Sarothra
2037 quinquenervia Walth. (sub : Hypericum).

STAPHYLEACEÆ.

Staphylea L.
2038 pinnata L.

PAPILIONACEÆ.

Genista L.
2039 scariosa Viv.
2040 capitellata Coss. et DR.
Ononis L.
2041 Columnæ All. (Savoie).
2041*bis* *id.* (Vendée).
2041*ter* *id.* (Indre-et-Loire).
2042 ornithopodioides L.
Medicago L.
2043 Echinus DC.
Trifolium L.
2044 supinum Savi.
Astragalus L.
2045 pentaglottis L.
2046 Glaux L.
2047 Stella Gouan.
2048 hypoglottis L. (Htes-Alpes).
2048*bis* *id.* *id.*
2049 incanus L.
Oxytropis DC.
2050 campestris L. (sub : Astragalus).
2051 lapponica Wahlb. (sub: Phaca)
Vicia L.
759*bis* varia Roth.
2052 tricolor Seb. et Maur.
Lathyrus L.
2053 hirsutus L. (Meurthe).
2053*bis* *id.* (Rhône).
2053*ter* *id.* (Haut-Rhin).
Hedysarum L.
2054 Naudinianum Coss. et DR.

ROSACEÆ.

Geum L.
2055 urbanum L.
Rubus L.
2056 hirtus W. et N.
2057 Güntheri W. et N.
2058 pyramidalis Quest.
2059 rudis W. et N.
2060 dumeto-hirtus Quest.
Rosa L.
2061 trachyphylla Rau. (Meurthe).
2061*bis* *id.* (Prusse rhénane).
2062 ramulosa Godr.

POMACEÆ.

Sorbus L.
2063 latifolia Pers.

ONAGRARIEÆ.

Epilobium L.
2064 gemmiferum Bor.
Isnardia L.
552*bis* palustris L. (Haut-Rhin).

LYTHRARIEÆ.

Peplis L.
2065 Portula L. (Haut-Rhin).
2065*bis* *id.* (Haute-Saône).
2065*ter* *id.* (Eure).

TAMARISCINEÆ.

Myricaria Desv.
767*bis* germanica (Htes-Pyrénées).
Minuartia Lœfl.
2066 dichotoma Lœfl.

CRASSULACEÆ.

Sedum DC.
2067 pentandrum Bor.

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
2068 carpetana Boiss. et Reut.
2069 bulbifera L.
2070 longifolia Lap.

UMBELLIFERÆ.

Tommasinia Bertol.
2071 verticillaris L.
Deverra DC.
2072 scoparia Coss. et DR.
Bupleurum L.
2073 montanum Coss.
Eryngium L.
2074 viviparum Gay.

CAPRIFOLIACEÆ.

Lonicera L.
2075 Periclymenum L.

RUBIACEÆ.

Galium L.
1684*ter* elongatum Presl.
2076 uliginosum L.
2077 saxatile L.

SYNANTHEREÆ.

Adenostyles Cass.
2078 alpina Jacq.
2079 leucophylla Willd. (sub : Cacalia).
Tussilago L.
2080 Farfara L. (Eure).
2080*bis* *id.* (Meurthe).
Senecio Less.
2081 humilis Desf.
2082 nemorosus Jord.
Artemisia L.
799*bis* atrata L. (Hautes-Alpes).
Prolongoa Boiss.
2083 pectinata L. (sub : Chrysanthemum).
Pyrethrum Gærtn.
2084 Achilleæ L. (sub : Chrysanthemum).
2085 pulverulentum Lag.
Achillea L.
2086 ligustica All.
Bidens L.
2087 cernua L.
2088 fastigiata Michal.
Buphthalmum L.
2089 salicifolium L.
Inula L.
2090 Conyza DC.
Pulicaria Gærtn.
2091 vulgaris Gærtn.
Helichrysum DC.
258*bis* Stœchas L. (sub : Gnaphalium).
Cirsium L.
2092 italicum DC.
2093 oleraceum L. (sub : Cnicus).
2093*bis* *id.* (Savoie).
Centaurea L.
2094 serotina Bor. (Cher).
2094*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
2095 alba L.
2096 pubescens Willd.
Serratula L.
2097 monticola Bor.
Atractylis L.
2098 cespitosa Desf.
Tolpis Gærtn.
2099 virgata Desf. (sub : Crepis).
Asterothrix Cass.
2100 hispanica Willd. (sub : Apargia).
Tragopogon L.
2101 eriospermus Tenore.
Taraxacum Juss.
2102 affine Jord.
2103 maculatum Jord.
1699 add. rubrinerve Jord.
Mulgedium Cass.
2104 alpinum L. (sub : Sonchus).
2104*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
Crepis L.
49*bis* virens var. diffusa DC.

CAMPANULACEÆ.

Campanula L.
2105 Trachelium L.

PRIMULACEÆ.

Lysimachia L.
2106 punctata L.

APOCYNACEÆ.

Nerium L.
2107 Oleander L.
Periploca L.
2108 græca L.

GENTIANACEÆ.

Cicendia Adans.
2109 filiformis L. (sub : Gentiana).
2109*bis* *id.* (Eure).

SOLANEÆ.

Lycium L.
2110 mediterraneum Dunal.
Solanum L.
2111 nigrum var. stenopetalum A. Br.

SCROPHULARIACEÆ.

Linaria Tourn.
2112 Elatine L.(sub : Antirrhinum).
2112*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
Gratiola L
2113 officinalis L.
Veronica L.
2114 Chamædrys L.
428*bis* polita Fries (Isère).
428*ter* *id.* (Prusse rhénane).
Digitalis L.
2115 purpurea L.

OROBANCHEÆ.

Orobanche L.
2116 Picridis F. Sch.

LABIATEÆ.

Lavandula L.
2117 pedunculata Cav.
Mentha L.
1290*bis* rotundifolio-sylvestris Wir.
2118 sylvestri-rotundifolia Wirtg.
2119 aquatica L. (Hautes-Alpes).
2119*bis* *id.* (Haut-Rhin).
2119*ter* *id.* (Htes-Pyrénées).
2120 subspicata Weihe.
2121 Lloydii Bor.
2122 Wirtgeniana F. Sch.
2123 sativa L.
1539*bis* paludosa Schreb. (Isère).
1294*bis* arvensis L. var. (Isère).
Rosmarinus L.
2124 officinalis L. var. Tournefortii de Noé.
Salvia L.
1944*bis* Verbenaca L.
Zizyphora L.
2125 hispanica L.
Lamium L.
2126 amplexicaule L. (Vendée).
2126*bis* *id.* (Meurthe).
Phlomis L.
2127 biloba Desf.

VERBENACEÆ.

Zapania Scop.
2128 nodiflora L. (sub : Verbena)

PLANTAGINEÆ.

Plantago L.
2129 eriophora Hoffms. et Link.

PLUMBAGINEÆ.

Armeria Willd.
2130 plantaginea var. leucantha Boiss

AMARANTACEÆ.

Amarantus L.
2131 Blitum L.

SALSOLACEÆ.

Anabasis L.
2132 articulata Moq. Tand.

POLYGONEÆ.

Rumex L.
2133 Acetosella L. (Vendée).
2133*bis* *id.* (Meurthe).

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia L.
2134 dulcis L. (Rhône).
2134*bis* *id.* (Meurthe).
2135 taurinensis All.
2136 Lathyris L.

CUPULIFERÆ.

Fagus L.
2137 sylvatica L.

SALICINEÆ.

Salix L.
2138 hippophaëfolia Thuill. (Seine)
2138*bis* *id.* (Meurthe)
848*bis* aurita L. forma androgyna
Alnus Tourn.
287*bis* viridis DC.

CUPRESSINEÆ.

Juniperus L.
2139 umbilicata Godr.
Callitris Vahl.
2140 quadrivalvis Vent.

LILIACEÆ.

Allium L.
671*bis* pulchellum Don (Toscane).

AMARYLLIDEÆ.

Leucoium L.
2141 vernum L.

HYDROCHARIDEÆ.

Vallisneria L.
2142 Michelii Savi.

AROIDEÆ.

Acorus L.
2143 Calamus L. (Rhône).
2143*bis* *id.* (Bas-Rhin).

JUNCEÆ.

Juncus L.
2144 glaucus Ehrh.
2145 lamprocarpus Ehrh. (Doubs).
2145*bis* *id.* (Bas-Rhin).
1556*bis* compressus Jacq. (Isère).
2146 Gerardi Lois. (Vendée).

CYPERACEÆ.

Scirpus L.
2147 Tabernæmontani Gmel. (Loir-et-Cher).
2147*bis* *id.* (Vendée).
2148 Duvalii Hoppe.
2149 pauciflorus Lightf.
Fimbristylis Vahl.
2150 Cioniana Savi.
2151 squarrosa Vahl.
Carex L.
2152 Davalliana Sm.
2153 brizoides L.
2154 leporina L.
2154*bis* *id.* var. argyroglochin.
2155 canescens L.
2156 Halleriana Asso. (Isère).
2157 brevicollis DC.
2158 flava L.
2159 lepidocarpa Tausch.
2160 riparia Curt.

GRAMINEÆ.

Phalaris L.
2161 brachystachys Link.
2162 arundinacea L.
Beckmannia Host.
2163 erucæformis L.
Alopecurus L.
2164 geniculatus L.
2165 fulvus Sm.
2166 Gerardi Vill.
2166*bis* *id.*
Panicum L.
2167 Crus-galli L.
Phragmites Trin.
90*bis* communis Trin.
Calamagrostis Adans.
2168 sylvatica DC.
Polypogon Desf.
2169 littoralis Sm.
Aira L.
2170 minuta Lœfl.
2171 uliginosa Weihe.
Avena L.
2172 longifolia Thore.
Holcus L.
2173 lanatus L.
2174 mollis L. (Jura).
2174*bis* *id.* (Rhône).
Catabrosa P. Beauv.
2175 aquatica L. (sub : Aira).
Glyceria R. Br.
2176 aquatica L. (sub : Poa).
2177 conferta Fr.
2178 convoluta Fr.
Poa L.
2179 serotina Ehrh. (Jura).
2179*bis* *id.* (Bas-Rhin).
Diplachne P. B.
2180 serotina L. (sub : Festuca).
Cynosurus L.
2181 elegans Desf.
Wangenheimia Mœnch.
2182 Lima L. (sub : Cynosurus).
Vulpia Gmel.
2183 ligustica Link.
Festuca L.
2184 arenaria Osbeck.
Bromus L.
2185 racemosus L.
2186 grossus var. Gmel.
Ægilops L.
890*bis* triaristata Willd. (Toscane).
2187 speltæformis Jord.

Triticum L.
2188 campestre G. et G. (Isère).
2188*bis* *id.* (Vendée).
Lolium L.
2189 multiflorum Lam.
Lepturus R. Br.
2190 incurvatus L. (sub : Ægilops).

FILICES.

Asplenium L.
2192 Filix-fœmina L. (sub : Polypodium).
Polystichum Roth.
696*ter* Thelypteris L. (H^tes-Pyr.).

EQUISETACE .

Equisetum L.
2191 hyemale L. (Rhône).
2191*bis* *id.* (Bas-Rhin).

MUSCI.

Bartramia Hedw.
2193 pomiformis L. (Bas-Rhin).
2193*bis* *id.* (Loire).
Fontinalis Hedw.
2194 antipyretica L.
Neckera Arn.
2195 crispa Dill.
Climacium Web. et Mohr.
2196 dendroides L.(sub: Hypnum).
Thuidium Schimp.
2197 tamariscinum Dill. (sub : Hypnum).

SPHAGNACEÆ.

Sphagnum Schreb.
2198 cymbifolium Hedw.

HEPATICEÆ.

Riccia L.
2199 fluitans L. (Lot-et-Garonne).
2199*bis* *id.* (Nord).

LICHENES.

Endocarpon Hedw.
2200 miniatum Ach.

Les plantes suivantes ont été oubliées dans la liste des vingt premières centuries.

ROSACEÆ.

Rosa L.
1871 sepium Thuill.

PRIMULACEÆ.

Androsace L.
442 maxima L. (Savoie).
442*bis* *id.* (Palatinat).

SALICINEÆ.

Salix L.
1960 nigricans Sm.

Le n° 1290 doit porter le nom de *Mentha rotundifolio-sylvestris* Wirtgen.

N° 2036 et *bis*. *Hypericum tetrapterum* Fries. Quelques botanistes ont pensé que l'*H. tetrapterum* Fr. devait prendre le nom d'*H. quadrangulum* L. Je ne partage pas cette manière de voir et, sous ce rapport, je me range à l'opinion de MM. Fries et Andersson. Voici les raisons qu'on peut donner en faveur de cette opinion :

Hypericum quadrangulum Linn ! *Diss. de Hyp.* p. 5. Hab. Upland. Upsaliæ

(*Herb. norm. fasc.* II, nº 37) ; per omnem Sueciam, excepta maxime boreali, in pratis siccioribus (Fries. *Novit.* p. 237.)

Obs. Hoc exstat in herb. Linn. inscriptum « *H. quadrang.* » (Etiquette citée de l'herbier normal).

De plus Linné dit de la plante « *caule obtuse quadrangulari* » d'une part, et d'autre part « *folia punctis interioribus rarioribus pellucidis* » caractères qui ne peuvent s'appliquer qu'à son *H. quadrangulum* et non à l'*H. tetrapterum* Fr.

Hypericum tetrapterum Fries, *Novit.* p. 236.

On lit dans Fr. l. c. « *Species à Linnæo nunquam visa,* 1819 a » me primum in suecia lecta, valde insignis, perperam iterum » in recentioribus systematibus cum *H. quadrangulo* conjuncta. » Hab. in palustribus Sueciæ orientalis copiose, sed in nulla » alia provincia adest. (Fries l. c.) »

Or Linné dit de son *H. quadrangulum* « in pratis frequens, » expression qui ne peut s'appliquer à l'*H. tetrapterum* qui est une plante rare en Suède.

2060. *Rubus dumeto-hirtus* Questier. Ce *Rubus* diffère du *R. dumetorum* W. et N. par ses feuilles ternées ; par ses tiges stériles plus grêles, plus arrondies, presque dépourvues de poils ; par ses aiguillons plus fins, presque droits ; par ses pétales ovales ou ovales-lancéolés. Il se rapproche du *R. hirtus* W. et N. par la forme des tiges ; le grand nombre et la finesse des aiguillons ; la forme allongée des pétales ; par ses feuilles ternées, plus rarement encore pédalées-quinées. Il en diffère par sa floraison plus précoce, et par tous les autres caractères qui mettent ce *Rubus* dans la section des *dumetorum*, malgré une certaine ressemblance avec le *R. hirtus*.

M. Questier m'écrit qu'en donnant à ce *Rubus* le nom de *dumeto-hirtus* il n'a pas eu l'intention d'indiquer que c'est un hybride des *R. dumetorum* et *hirtus*, mais qu'il a voulu faire voir son affinité d'une part avec le *R. dumetorum* et de l'autre avec le *R. hirtus*.

M. J.-B. Verlot m'écrit le 19 novembre de cette année qu'il a lu dans les *Annales des sciences naturelles* le travail que vient de

publier M. Gay sur les Asphodèles et qu'il croit que ce savant monographe réunit à tort une espèce du mont Rachet et de Comboire près de Grenoble avec une espèce de Marseille et d'autres localités du Midi et qu'il nomme *Asphodelus cerasiferus*. Il suffit de comparer la description de ce dernier (1) avec celles du Dauphiné publiées en février 1854 dans les *Archives de la Flore de France et d'Allemagne* page 298 et suivantes.

M. Verlot cultive au jardin botaniqne de Grenoble le vrai *A. cerasiferus* Gay qui lui provient de graines que lui a envoyées en 1852 M. Derbès, professeur à la faculté des sciences de Marseille, qui les a prises sur des pieds spontanés près de cette ville. Voici les observations de M. Verlot :

« La plante de Marseille a très-bien fleuri et fructifié à côté de notre espèce du mont Rachet, de sorte que j'ai bien jugé de l'énorme différence qui existe entre les deux plantes ; l'espèce du Midi étant très-tranchée et très-reconnaissable par ses bractées fauves, ses gros fruits ronds, un peu applatis au sommet et son inflorescence beaucoup plus rameuse que la nôtre, etc. »

« Je crois donc pouvoir vous dire, sans crainte de me tromper, que la plante de nos environs constitue une espèce distincte, à laquelle il convient de donner un nom nouveau, puisqu'elle ne peut plus conserver ceux d'*Asph. ramosus, albus*, ou *cerasiferus* qui lui ont été donnés successivement par Villars, Mutel, MM. Grenier et Godron, et M. Gay. Maintenant, quant à ce nom nouveau, je crois qu'on pourrait lui donner celui d'*Asphodelus Villarsii* et, quant aux caractères spécifiques de cette plante, ce sont, comme je vous l'ai dit, ceux que vous avez publiés en 1854, à la page 298 de vos *Archives de la flore de France et d'Allemagne.* »

---

(1) M. Gay caractérise son *Asphodelus cerasiferus* de la manière suivante : A. caule simplici vel in ramos paucos longosque diviso ; bracteis saltem novellis pallidis, fulvescentibus ; laciniarum floralium nervo carneo ; filamentis supra unguem lævibus vel ima basi solum papilloso-scabris, unguibus elliptico-subrotundis, sulco dorsali lato divisis, apice in filamentum abrupte attenuatis ; capsula maxima, sphæroidea (15-20 mm. longa lataque).

ASPHODELUS VILLARSII Nob.

Asph. ramosus Vill.. *Dauph.* vol. 2, p. 205 et Mutel *Dauph.* éd. 1, ex parte. — *Asph. albus* Mutel *Fl. franc.* et *Fl. Dauph.* éd. 2. — Gren. et Godr. *Fl. fr.* vol. 3, p. 225 ex parte. — *Asph. cerasiferus* J. Gay. *Ann. des. sc. nat.* 4e série, vol. 7 et *Bull. de la soc. bot.* vol. 4. (1857), p. 610 ex parte.

» L'*Asphodelus Villarsii* a des rapports assez voisins avec l'*A. subalpinus* Gren. et Godr. (*A. albus* Gay), mais il s'en distingue suffisamment par son inflorescence plus forte; par ses fleurs un peu plus grandes, d'un blanc plus carné surtout à l'extérieur ; par ses fruits plus gros et moins appliqués et par d'autres caractères longuement énumérés en 1854, dans vos *Archives*, page 298, caractères différentiels faciles à saisir dans la notice en question, puisqu'ils sont mis en parallèle pour les deux espèces, celles du Lautaret étant l'*A. subalpinus*.

» Quant aux rapports qu'il a avec l'*Asph. cerasiferus* du midi, c'est surtout une tige noire rameuse et moins haute, une floraison un peu plus précoce (ici), des fleurs moins nombreuses, plus grandes, des bractées noirâtres et non fauves, des fruits ovales-oblongs moins gros et non sphériques, applatis sur le sommet, qui le distinguent de cette espèce. J'ajoute encore quant à ce qui touche les feuilles : celles du *cerasiferus* sont plus glauques et plus persistantes que celles du *Villarsii* ; aujourd'hui (19 novembre) celles de cette dernière, ainsi que celles du *subalpinus*, sont complètement desséchées, même depuis longtemps, tandis que, dans les *cerasiferus* et *microcarpus* du midi, elles sont encore aussi vigoureuses qu'au milieu de l'été. »

» Nous avons eu cet été en fleurs des pieds magnifiques de l'*Asphodelus microcarpus* provenant des graines que vous m'avez envoyées en 1852. La plante est la plus grande du genre, elle est aussi la plus tardive pour l'époque de la floraison. »

NOTE SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE *CIRSE*.

CIRSIUM FALLAX Franchet.

Calathides aggrégées au sommet de la tige, sessiles ou très-brièvement pédonculées, toutes munies de bractées ; bractées épi-

neuses inégales, souvent plus longues, parfois plus courtes que les calathides, linéaires entières très-étroites, ou linéaires lancéolées pennatifides à lobes bi-trifides longuement épineux. Péricline ovoïde arrondi à la base; écailles obscurément uninerviées un peu scabres au sommet, attenuées en mucron ; tube de la corolle plus long que le limbe, akènes... Feuilles étroitement lancéolées, vertes en dessus, un peu ples pâles en dessous, pubescentes, un peu aranéeuses, irrégulièrement pennatifides à segments bi-trifides, ciliés, spinuleux aux bords, tous terminés par une épine jaunâtre fine et vulnérante; feuilles inférieures attenuées en pétiole, les caulinaires subsessiles, embrassant un peu la tige par des oreillettes épineuses. Tige de 8-12 centim, simple, pubescente aranéeuse. fortement anguleuse ; souche oblique, dure, noirâtre, munie de fibres filiformes. — Fleurs d'un blanc sale ou jaunâtres.

Cette espèce habite le lit desséché des torrents, parmi les rocailles, à la côte des Colses, sur la rampe venant d'Emparis et regardant le village du Rivet (Hautes-Alpes). Elle a été découverte par MM. Mathonet frères, au commencement de juillet 1857.

Le *Cirsium fallax* diffère entièrement du *Cirsium Cervini* Koch et du *Cirsium* (*carduus*) *autareticum* Vill. par ses feuilles vertes sur les deux faces, profondément pennatifides; par ses tiges basses couvertes ainsi que les feuilles d'une pubescence aranéeuse d'un vert jaunâtre, mais jamais blanches-laineuses.

Il est bien plus rapproché du *Cirsium spinosissimum* Scop. dont il a l'aspect, mais dont il diffère totalement par les écailles de l'involucre très-courtement mucronées, par ses anthodes en têtes moins serrés, munies de bractées moins allongées et plus étroites.

Port et feuilles du *C. spinosissimum* Scop. ; anthodes et inflorescence du *C. Cervini* Koch.

11 décembre 1857. A. Franchet.

CAUSERIES.

Il y a deux ans que, dans ce même recueil, j'appelais l'attention des botanistes sur les modifications que certaines graminées peuvent recevoir de la nature du sol et surtout de leur présence au milieu d'espèces favorables ou défavorables à leur développement. Pour tenter les expériences que je provoquais, j'ai profité du jardin que la complaisance de M. Buchinger a mis à ma disposition, et j'ai fait les semis suivants :

1° En novembre 1856 :

Lolium temulentum, seul ;

Idem, avec du blé ;

Lolium linicola, seul ;

Idem, avec du blé ;

2° En mars 1857:

Lolium temulentum, seul ;

Idem, avec du lin ;

Lolium linicola, seul ;

Idem, avec du lin.

Le sol était de bonne terre de jardin, et le tout a levé et poussé merveilleusement. Nous avons, M. Buchinger et moi, constaté : 1° que le *Lol. temulentum,* semé seul ou avec du blé en automne, n'avait subi d'autre modification que celle qu'il devait à la richesse du sol ; il avait plus d'un mètre de haut ; 2° que le même, semé au printemps, était plus faible, surtout dans le lin ; 3° que le *Lol. linicola,* semis d'automne, avait aussi un excessif développement ; 4° que le même, semé seul, était un peu plus grand que celui qui croissait dans le lin ; 5° que, bien que le *Lol. temulentum,* semé avec du lin, fût notablement réduit, et que le *Lol. linicola,* semé seul ou avec du blé, eût gagné en développement et qu'ainsi les deux types se fussent sensiblement rapprochés, ils étaient cependant restés encore parfaitement distincts ; 6° que bien que nous n'eussions semé que du *Lol. temulentum* aristé, par l'excellente raison qu'il nous avait été impossible d'en récolter d'autre dans les champs d'alentour, nous avons récolté quelques épis réduits à une arête rudimentaire,

absolument identiques à la forme dessinée par Mutel *Fl. fr.* pl. XCI, f. 641 et 642, et par Ludw. Reichenbach *Deut. Fl.* 1846, pl. CX, f. 229 sous le nom de *Lol. robustum* Rch. Je continuerai le semis des formes obtenues.

Palissot de Beauvois, dans sa description générique de l'*Arundo Phragmites*, dit : *Semen*.... Dans la *Fl. de France* et dans la 2e éd. de sa *Fl. de Lorr.*, M. Godron, décrivant les caractères génériques du *Phragmites*, dit également : *Caryops*..... Pendant deux automnes, j'ai vainement cherché des panicules fertiles d'*Arundo Phragmites ;* enfin cette année, j'en ai trouvé en quantité sur les bords d'un canal, au quartier de la Musau, à Strasbourg. Les caryopses sont conformes à la description et à la figure qu'en donne Nees d'Esenbeck (*Gen. pl. fl. germ.* n° 37, Phragmites, *fig. 19*, *20* et *21*), « caryopsis oblonga, teretiuscula, glabra. » On en trouvera le dessin, pl. II, fig. A ; *a* face, *b* dos, *c* coupe.

Mes recherches à ce sujet m'ont fourni l'occasion de remarquer qu'un très-grand nombre de graminées (*Agrostis alba, Ag. vulgaris, Poa compressa*, etc.), dont la souche émet des stolons, demeurent stériles quand les circonstances favorisent ou nécessitent l'émission de stolons considérables, et qu'elles sont fertiles dans le cas contraire ; un des deux modes de propagation semble suppléer l'autre. Depuis des siècles, les jardiniers, « pour empêcher les fraisiers de *couler*, » ont grand soin de couper les *filets* (stolons).

Schreber fit le premier remarquer que : « si la panicule du » *Leersia oryzoides* sort en entier de la gaîne supérieure, elle » est complétement stérile ; si elle ne sort qu'à moitié, les » épillets de la partie exserte sont constamment stériles, tandis » que ceux qui restent inclus sont fertiles. » (Græs. t. II, p. 8). Cette observation, répétée par Kœler (*Gram. Gal. et Germ.* p. 6), Gmelin (*Fl. bad.* 1, p. 117), Schrader (*Fl. germ.* p. 177), Gaudin (*Agr. helv.* p. 4), n'est mentionnée dans aucune flore fran-

çaise. Spenner (*Fl. frib.*) prétend que cette plante ne fleurit dans les contrées rhénanes que lorsque l'été y est très-chaud et très-long; ce que Nees d'Esenbeck avance aussi en ces termes: « *Leersia oryzoides*, unica hujus generis species europæa, in » nostris regionibus rarissime cœlo favente paniculam bene ex- » plicatam et florentem ostendit, qualem æstate calida a. 1835 observare contigit.» (*Gen. plant. fl. germ.* vol. 1, n° 1).

Le désir de vérifier ces diverses assertions et de voir si la stérilité de la panicule de cette graminée ne se rattachait pas à l'émission de grands stolons, me faisait dans ces deux derniers étés, diriger mon attention sur tous les lieux où devait croître cette plante, et où elle croissait en effet, toujours reconnaissable à la rudesse extrême de ses feuilles d'un vert jaunâtre et surtout à sa feuille supérieure courte et seule à former constamment un angle droit avec sa gaîne, mais je ne vis des panicules exsertes en totalité ou en partie que dans trois localités différentes et je pus vérifier sur elles l'assertion de Schreber. Un examen plus attentif de toutes ces tiges en apparence sans panicule, me fit découvrir que, loin d'en être privées, elles en ont une parfaitement fécondée, non-seulement dans la gaîne supérieure, *mais dans toutes les gaînes,* à l'exception des plus inférieures qui sont submergées. Ce fait m'a paru assez curieux pour appeler sur lui l'attention des botanistes; s'ils y prennent garde, ils verront, comme moi, que le *L. oryzoides* est une des graminées les plus répandues sur le bord des eaux, et que ce qui empêche peut-être qu'on ne la signale partout, c'est que sa fructification tardive (août, septembre et octobre) ne se montre presque jamais exserte et dès lors n'attire point les regards.

Dans la synonymie de cette plante, je remarque que Wiggers l'a nommée *Ehrhartia clandestina* (*Primitiæ fl. holsaticæ* p. 64, n° 695, — 1780). Cette dénomination est-elle une allusion au fait que je signale? Je ne puis le dire, n'ayant pas à ma disposition l'ouvrage de Wiggers.

A la base de chaque panicule incluse (à l'exception de la supérieure) se trouve entre elle et la tige une feuille plus courte que la gaîne, grêle, mince, un peu ciliée aux bords, à deux ner-

vures latérales séparées par un tissu analogue à celui de la glumelle supérieure ou bicarénée de la plupart des graminées qu'elle représente ainsi très en grand. Me rappelant, à cette occasion, que cette analogie avait été signalée dans une discussion entre M. E. Cosson et M. J. Gay (*Bull. soc. bot. de France;* séance du 24 mai 1854), j'ai voulu examiner les graminées rameuses qui croissent aux environs et j'ai pu constater le fait sur : *Calamagrostis lanceolata, Andropogon Ischæmum, Dactylis glomerata, Panicum viride, P. italicum, P. sanguinale, P. Crus-galli, Phalaris arundinacea, Poa nemoralis, P. serotina.* Sur les cinq premières espèces, le phénomène m'a paru se produire sans particularité remarquable; sur le *P. Crus-galli* et sur le *P. sanguinale*, j'ai reconnu que, lorsque le rameau s'écarte beaucoup de la tige et par suite ouvre ou même fend la gaîne à l'aisselle de laquelle il prend naissance, sa feuille inférieure ou bicarénée se colore en vert et reprend de nombreuses nervures à la partie supérieure qui cesse d'être comprimée et reçoit directement l'action de la lumière. Sur les trois dernières espèces le rameau est très-rarement compris entre la tige et la gaîne à la base de laquelle il croît; le plus souvent, au contraire, il la traverse immédiatement près du nœud, et cela, parce qu'il se produit d'abord sous la forme d'un cône très-dur et très-aigu, divisant facilement la gaîne. Celle-ci se trouve alors seule placée entre le rameau et la tige; et toutes les feuilles du rameau ont leur forme et leurs nervures ordinaires. C'est toujours de cette manière qu'apparaissent les rameaux dans : *Juncus supinus, J. lamprocarpus, J. sylvaticus, J. lagenarius;* ce qui a fait dire « que ces rameaux, étant extra-axillaires, ne partent point de « l'aisselle des feuilles, mais naissent sur la tige à la base des « feuilles, de sorte que les feuilles ou les gaînes se trouvent » comprises entre la tige et le rameau. »

Dans la description de l'*Equisetum hyemale*, M. Grenier (*Fl. de Fr.* III, p. 645) dit : « tiges nues et rarement subrameuses, » et de même M. Bernoulli (*Gefæsskrypt. Schw.* p. 75) : « caules » simplices vel rarius parce ramosi. » Cette plante abonde aux

environs de Strasbourg, et l'examen de très-nombreux individus m'a fait reconnaître que dans cette espèce les tiges ne portent de rameaux latéraux qu'après une mutilation et au-dessous du point où la tige a été mutilée ; ces rameaux sont toujours très-peu nombreux. La variété *trachyodon* Dœll, *E. Mackaï* Newm. est toujours multicaule et produit, après une mutilation, un plus grand nombre de rameaux. L'*Eq. variegatum* est ordinairement multicaule et même cespiteux ; ses tiges sont souvent rameuses sans aucune mutilation.

Le 14 mai 1857, dans les prairies entre Herbsheim et Rossfeld (canton de Benfeld), avec MM. Buchinger, Nicklès et Paris, nous avons vu sur quelques pieds du *Carex præcox* la déformation *sicyocarpa* Lebel, et nous avons pu constater qu'elle est due à la présence d'une larve d'insecte. Une déformation semblable se rencontre fréquemment à Strasbourg sur le *Carex vulpina* et le *C. disticha ;* cette dernière a été figurée par Leers (*Fl. herborn.* t. XIV, f. 2) et mentionnée en ces termes. « Capsulæ... » sæpè corniculatæ, majores, ob larvam insecti cujusdam inha» bitantis, monstrosæ, » p. 195 sub nom. err. : *C. arenaria.* Sommerfelt a signalé une déformation analogue sur le *C. saxatilis* : « nonnumquam obvenit spica fructibus globosis prædita... mon» strositas a larva tenui coccinea producta » (*Fl. lapp. supp.* 1836, p. 41).

Les *Carex vulgaris* Fries, *C. stricta* Good. et *C. acuta* Fries, sont décrits par les auteurs les plus modernes (MM. Boreau, Godron, Kirschleger) avec assez de netteté pour que la distinction en soit facile ; toutefois les caractères différentiels tirés de la forme de l'akène, à l'état de parfaite maturité, m'ont paru si tranchés et si constants que j'ai cru qu'il n'y aurait pas inutilité à les indiquer et à les figurer :

C. vulgaris Fries. — *C. nigra verna vulgaris* L. *Fl. Lapp.* n° 330. Akène brun châtain, subpyriforme, plus large que long : pl. II, f. B.

C. stricta Good. Akène jaunâtre, ovale, à contour presque

hexagonal, particulièrement sur les sujets récoltés avant la parfaite maturité, plus long que large, ayant sa plus grande largeur au tiers inférieur, pl. II, f. C.

C. acuta Fries. Akène d'un brun pâle, elliptique allongé, moitié plus long que large: pl. II, f. D.

Qu'il nous soit permis de signaler l'erreur qui s'est glissée dans le numérotage des planches du Deutschlands flora de Ludw. Reichenhach, vol. 3. *Cyperoïdeæ*. L'auteur, après avoir très-exactement donné sous le n° 614 les caractères du *Carex fuliginosa* Schk. « Oberste Æhren mannweibig, weibliche Blüthen zu unterst, et sous le n° 616 ceux du *C. frigida* All., représente par la fig. n° 616 le *C. fuliginosa* Schk. à épi terminal androgyne, et le nomme *C. frigida*, et place sous le n° 614 et le nom de *C. fuliginosa* le *C. frigida* All. à épi terminal entièrement mâle. Cette erreur de numérotage s'est reproduite déjà dans quelques citations (Lang, *Car. germ. et scand.* n° 126; Kirschleger *Fl. d'Alsace* II, p. 265, n° 41.)

Strasbourg, 3 novembre 1857.

J. Duval-Jouve.

Errat. N° 2101. Sur l'étiquette du *Tragopogon eriospermum*, lisez *eriospermus*.

AVIS.

La troisième édition de la *Flore du Centre de la France et du bassin de la Loire*, par M. A. Boreau, est en vente chez le libraire Roret, rue Hautefeuille, 12, à Paris. Le grand nombre de descriptions d'espèces nouvelles et litigieuses appartenant aux genres les plus difficiles rend ce livre indispensable à ceux qui veulent étudier les plantes de France. Des analyses dichotomiques bien faites et de bonnes descriptions permettront aux élèves eux-mêmes d'aborder les espèces difficiles.

VINGT-TROISIÈME ET VINGT-QUATRIÈME CENTURIES.

Juin 1858.

Membres collaborateurs : MM. Ayraud ; W. Bausch ; V. Bavoux ; A. Blanc ; B. Blanc ; Bordère ; A. Boullu ; D. Boutigny ; Bouvier ; A. Callay ; A. Chabert ; Companyo ; C. Creton ; Crouzet ; O. Debeaux ; T. Delacour ; J. Delaunay ; A. Déséglise ; Eug. Didier ; J. Duval-Jouve ; A. de Franqueville ; H. Hanry ; B. Jayet ; A. Jordan ; Jullien-Crosnier ; F. Koernicke ; T. Letourneux ; P.-N. Maillard ; B. Martin ; A. Mathieu ; J.-B. Mougeot ; Ch. Ozanon ; Paris ; L. Parisot ; C. Penchinat ; V. Personnat ; Picard ; E. de Pommaret ; Questier ; V. Reboud ; C. Sauzé ; P. Savi ; F. Schultz ; J.-B. Verlot ; Ph. Wirtgen.

RANUNCULACEÆ.

Clematis L.
2201 Flammula L.
Anemone L.
2202 stellata Lam.
Ranunculus L.
2203 aquatilis L.
2204 Questieri Billot.
2205 acris L.
2206 Friesanus Jord.
2207 repens L.
2208 bulbosus L. (Bas-Rhin).
2208*bis* *id.* (Vendée).
2208*ter* *id.* (Cher).

FUMARIACEÆ.

Fumaria L.
2209 Boræi Jord.
2210 parviflora Lam.
1410*bis* spicata L. (Bouches-du-Rhône).

CRUCIFERÆ.

Erysimum L.
2211 australe Gay.
2212 montosicolum Jord.
Barbarea R. Br.
2213 vulgaris R. Br.
Sisymbrium L.
2214 strictissimum L.
Hugueninia Rchb.
2215 tanacetifolia L. (sub : Sisymbrium).
Arabis L.
2216 muralis Bertol.
Farsetia R. Br.
2217 clypeata L. (sub : Alyssum).
Thlaspi L.
2218 rubellum Reut. (sub : Capsella).
Lepidium L.
2219 latifolium L.

CAPPARIDEÆ.

Capparis L.
2220 rupestris Sibth. et Sm.

CISTINEÆ.

Cistus Tourn.
2221 salvifolius L.
1521*bis* monspeliensis L. (Toscane).

VIOLARIEÆ.

Viola Tourn.
1124*bis* Schultzii Billot.
2222 monticola Jord.
1127*ter* nemausensis Jord. (Charente-Inférieure).

POLYGALEÆ.

Polygala L.
2223 monspeliaca L.

ALSINEÆ.

Alsine Wahlb.
2224 cerastifolia Ram. (sub : Arenaria).

Mœhringia L.
2225 muscosa L. (Bavière).
2225*bis id.* (Loire).
Arenaria L.
2226 purpurascens Ram.
Cerastium L.
2227 squalidum Ram.
2228 arvense L.

MALVACEÆ.

Lavatera L.
2229 punctata All.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
2230 palustre L.
Erodium L'Hér.
2231 Botrys Cav. (sub : Geranium).
2232 moschatum L. (sub : Geranium).

ACERINEÆ.

Acer L.
2233 Pseudoplatanus L.

ZYGOPHYLLEÆ.

Tribulus L.
2234 terrestris L.

PAPILIONACEÆ.

Medicago L.
2235 striata Bast.
2236 apiculata Willd.
2237 Braunii G. et G.
Trigonella L.
2238 gladiata Stev. (Hérault).
2238*bis id.* (Algérie).
Trifolium L.
2239 agrestinum Jord.
2240 rubellum Jord.
2241 patens Schreb.
1855*bis* badium Schreb. (Toscane).
Lotus L.
2242 conimbricensis Brot.
2243 tenuis Kit.
2244 ornithopodioides L.
Oxytropis DC.
2050*bis* campestris L. (sub : Astragalus).
Phaca L.
2245 astragalina DC.
Vicia L.
2246 angustifolia Roth.
2247 lutea L.
2248 narbonensis L.
2249 bithynica L.
2250 Pseudocracca Bertol.
Ervum L.
2251 gracile Lois. (sub : Vicia).
Orobus L.
2252 tuberosus L. (Vendée).
2252*bis id.* (Doubs).
2252*ter id.* (Savoie).
Scorpiurus L.
2253 subvillosa L.

ROSACEÆ.

Spiræa L.
2254 obovata Willd. (Cher).
2254*bis id.* (Lot).
Potentilla L.
547*ter* verna L. (Lot-et-Garonne).
2255 Chaubardiana Timb.-Lagr.
2256 rupestris L.
Rubus L.
2257 glandulosus Bellard.
Rosa L.
2258 sempervirens L.
2259 canina L.
2260 dumalis Bechst.
2261 platyphylla Rau.
2262 Jundzilliana Bess.
2263 agrestis Savi.

ONAGRARIEÆ.

Œnothera L.
2264 muricata L.

LYTHRARIEÆ.

Lythrum L.
1486*bis* Thymifolia L. (Vendée).

PARONYCHIEÆ.

Paronychia L.
2265 serpyllifolia Vill.

CRASSULACEÆ.

Sedum DC.
2266 littoreum Guss.
2267 atratum L.

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
2268 Clusii Gouan.
2269 cæsia L.

UMBELLIFERÆ.

Astrantia L.
2270 minor L. (Savoie).
2270*bis id.* (Isère).
2271 bavarica F. Sch.
Eryngium L.
2272 alpinum L.

RUBIACEÆ.

Galium L.
2273 myrianthum Jord.

VALERIANEÆ.

Valeriana L.
2274 saxatilis L.

DIPSACEÆ.

Cephalaria Schrad.
2275 leucantha L. (sub : Scabiosa).

SYNANTHEREÆ.

Phagnalon Cass.
2276 sordidum L. (sub : Gnaphalium).
Erigeron L.
2277 Villarsii Bell.
Aster L.
2278 salignus Willd.
Doronicum L.
2279 Pardalianches Willd.
Senecio L.
2280 uniflorus All.
Artemisia L.
1231*bis* camphorata Vill. (Hautes-Alpes).
1231*ter id.* (Toscane).
2281 incanescens Jord.
2282 Villarsii G. et G.
2283 arragonensis Lam.
Leucanthemum Tourn.
2284 alpinum L. (sub : Chrysanthemum).
Pulicaria Gærtn.
2285 odora L. (sub : Inula).
Onopordon Vaill.
2286 illyricum L.
Carduus L.
2287 aurosicus Vill.
Carduncellus Adans.
2288 mitissimus L. (sub : Carthamus).
Centaurea L.
2094*ter* serotina Bor. var. nana.
2289 aspero-Calcitrapa G. et G.
Carlina L.
2290 lanata L.
Hyoseris Juss.
2291 radiata L.
Seriola L.
2292 ætnensis L.
Thrincia Roth.
2293 tuberosa L. (sub : Leontodon).
Podospermum DC.
582*bis* laciniatum L. (sub : Scorzonera).
Willemetia Neck.
2294 prenanthoides Scop. (sub : Lactuca).
Zacintha Tourn.
2295 verrucosa Gærtn.
Hieracium L.
2296 villosum L. var. semiglabratum Fries.
2297 chalicophilum Jord.
2298 eriopsilon Jord.
2299 arnicoides G. et G.
1518*bis* lanatum L.
2300 charadreum Jord.
2301 vernum Sauz. et Maill.
1319*bis* argillaceum Jord.
2302 præruptorum Godr.
2303 pyrenaicum Jord.
Scolymus L.
2304 hispanicus L.

CAMPANULACEÆ.

Campanula L.
1034*bis* patula L. (Vendée).

PRIMULACEÆ.

Primula L.
2305 integrifolia L.
2306 marginata Curt.
Androsace L.
2307 ciliata DC.
2308 hirtella L. Duf.
2309 cylindrica DC.
2310 obtusifolia All.
2311 glacialis Schleich.
Cyclamen L.
2312 neapolitanum Ten.

GENTIANACEÆ.

Chlora L.
2313 perfoliata L.
Gentiana L.
2314 punctata L.
2315 alpina Vill.

Swertia L.
2316 perennis L.

CONVOLVULACEÆ.

Convolvulus L.
2317 Soldanella L.
2318 cantabrica L.
2319 lineatus L.

BORRAGINEÆ.

Cerinthe Tourn.
2320 aspera Roth.
Anchusa L.
2321 italica Retz.
Onosma L.
2322 stellulatum W. et K.
Lithospermum L.
2323 prostratum Lois.
2324 apulum L.
Echium L.
2325 italicum L.
2326 plantagineum L.
Eritrichium Schrad.
2327 nanum Vill. (sub: Myosotis).

SCROPHULARIACEÆ.

Antirrhinum L.
2328 latifolium DC.
Veronica L.
2329 saxatilis Jacq.
2330 Cymbalaria Bodard.
Euphrasia L.
2331 minima Schleich.
2332 hirtella Reuter.
2332*bis* *idem.*
Pedicularis L.
2333 pyrenaica Gay.

OROBANCHEÆ.

Orobanche L.
2334 Hederæ Vauch.

LABIATÆ.

Lavandula L.
2335 latifolia Vill.
Mentha L.
2336 nepetoides Lejeune.
2119*quater* aquatica L. (Doubs).
Thymus L.
2337 pannonicus All.
Salvia L.
2338 officinalis L.
2339 glutinosa L.
Dracocephalum L.
2340 Ruyschiana L.
2340*bis* *idem.*
Galeopsis L.
1049*bis* angustifolia Ehrh. (Savoie).
2341 arvatica Jord.
Stachys L.
2342 heraclea All.
2343 ambigua Sm.
Sideritis L.
2344 hyssopifolia L.
Teucrium L.
2345 aureum Schreb.

PLANTAGINEÆ.

Plantago L.
2346 albicans L.
2347 Cynops L.

PLUMBAGINEÆ.

Armeria Willd.
2348 filicaulis Boiss.
2349 juncea de Gir.
Statice L.
2350 occidentalis Lloyd.
2351 ferulacea L.

PHYTOLACCEÆ R. BR.

Phytolacca L.
2352 decandra L.

SALSOLACEÆ.

Atriplex L.
2353 littoralis L.
Chenopodium L.
2354 Vulvaria L.
2355 glaucum L.

POLYGONEÆ.

Rumex L.
2356 scutatus L.
Polygonum L.
2357 Bistorta L. (Eure).
2357*bis* *idem* (Loire).
2358 minus Huds.

DAPHNOIDEÆ.

Daphne L.
2359 Philippi Gren.
2360 alpina L,
2361 Verloti Gren.

CUPULIFERÆ.

Quercus L.
2362 Cerris L.

SALICINEÆ.

Salix L.
2363 amygdalina L. (Meurthe).
2363*bis* *idem* (Isère).
2363*ter* *idem* (Rhône).
2364 cinerea L.
848*bis* aurita L. (Rhône).
2365 pedicellata Desf.
2366 retusa L.

LILIACEÆ.

Tulipa L.
2367 Didieri Jord.
Uropetalum Gawl.
2368 serotinum L. (sub : Hyacinthus).
Gagea Salisb.
2369 Liottardi Schult.
Erythronium L.
2370 Dens-canis L. (H^tes-Pyr.).
2370*bis* *idem* (Toscane).

SMILACEÆ.

Asparagus L.
2371 tenuifolius Lam.

IRIDEÆ.

Crocus L.
2372 versicolor Gawl.
2373 biflorus Mill.

AMARYLLIDEÆ.

Narcissus L.
2374 Bulbocodium L.
2375 monophyllos DR. (sub : Corbularia).
860*bis* juncifolius Lag.

ORCHIDEÆ.

Cypripedium L.
2376 Calceolus L.
Cephalanthera Rich.
2377 Xiphophyllum L. fil. (sub : Serapias).
Serapias L.
1072*bis* longipetala Poll.
Orchis L.
2378 conopsea L.
2379 maculata L.
Ophrys L.
2380 muscifera Huds.

POTAMEÆ.

Potamogeton L.
2381 natans L. (Prusse).
2381*bis* *idem* (Savoie).
2382 lucens L.

NAIADEÆ.

Naias Willd.
2383 major Roth.

LEMNACEÆ.

Lemna L.
2384 trisulca L. (Meurthe(.
2384*bis* *idem* (Lot-et-Garonne).

JUNCEÆ.

Juncus L.
1556*ter* compressus Jacq. (Deux-Sèvres).
2146*bis* Gerardi Lois. (Charente-Inférieure).

GRAMINEÆ.

Arundo L.
2385 Donax L. (Hérault).
2385*bis* *idem* (Pyr.-Orientales).
Polypogon Desf.
1359*ter* monspeliensis L.(Toscane).
Avena L.
2386 pubescens Huds.
2387 neglecta Savi.
Kœleria Pers.
2388 alpicola G. et G.
Poa L.
482*bis* bulbosa L.
Festuca L.
2389 duriuscula L. var. *β* curvula.
Bromus L.
186*bis* patulus M. et K.
Brachypodium P. Beauv.
2390 ramosum L. (sub : Bromus).
2391 distachyon L. (sub : Bromus).
Lepturus R. Br.
2392 cylindricus Willd. (sub : Rottbœllia).

FILICES.

Aspidium R. Br.
2393 Lonchitis L. (sub : Polypodium).

Asplenium L.
898*bis* septentrionale Sw.

LYCOPODIACEÆ.

Selaginella Spring.
2394 denticulata L. (sub : Lycopodium).

MUSCI.

Barbula Hedw.
2395 revoluta Schwægr.
Mnium L.
2396 hornum L.
Atrichum P. Beauv.
2397 undulatum L. (sub : Bryum).
Pogonatum P. Beauv.
1397*bis* nanum Hedw. (Moselle).
1397*ter* *id.* (Bas-Rhin).
Hypnum Dill.
2398 molluscum Hedw.

LICHENES.

Umbilicaria Hoffm.
2399 hirsuta Hoffm.

FUNGI.

Polyporus Mich.
2400 versicolor L. (sub : Boletus).

2204. *Ranunculus Questieri* Billot. Pédoncules *sillonnés ;* sépales ovales-lancéolés, étalés, poilus. Pétales *obovales non réniformes*, peu ou point échancrés, presque pas contigus. Carpelles comprimés-lenticulaires, à faces légèrement convexes et chagrinées à la loupe, munis d'une bordure étroite, et terminés par un bec peu incliné, étroit à la base, *courbé en demi-tour* et plus au sommet, égalant environ le tiers du carpelle. Réceptacle velu. Feuilles parsemées de poils ; les inférieures longuement pétiolées, palmatipartites ; segments *très-souvent pétiolulés*, oblongs, trifides, incisés-dentés, à dents aiguës ; les caulinaires supérieures à divisions linéaires, entières. Tige parsemée, ainsi que les pétioles, de poils longs dressés ou appliqués. Souche médiocre.

1° Le *R. Questieri* est voisin du *R. mixtus* Jord. Il en diffère parce qu'il est plus grêle dans toutes ses parties ; il en diffère en outre par ses carpelles *de moitié plus petits*, à bec aussi long, mais plus grêle et moins recourbé, à base étroite et non fortement élargie, à face un peu plus convexe et plus rugueuse ; par sa corolle plus petite, plus pâle, à pétales moins cunéiformes et moins échancrés au sommet ; par les feuilles qui, de même forme, sont plus minces, et pourvues sur la face et les pétioles de poils un peu plus longs, ascendants ou appliqués, et non abondants et étalés perpendiculairement à la tige, qui est pareillement hérissée.

2° Le *R. Questieri* diffère du *R. polyanthemoides* Bor. par les pédoncules grêles et non robustes ; par ses carpelles plus petits, moins renflés, à bec plus étroit ; par ses fleurs plus petites, d'un jaune plus foncé, à pétales moins échancrés au sommet ; par ses feuilles à divisions plus nombreuses, plus étroites et dont le lobe médian est pétiolulé dans les feuilles inférieures ; par les poils des pétioles et des tiges peu abondants, dressés-ascendants et non étalés, tandis qu'ils sont très-nombreux et très-étalés dans le *R. polyanthemoides*. La forme des feuilles de ce dernier ne permet ni confusion, ni rapprochement entre les deux plantes.

3° Le *R. polyanthemos* diffère par ses carpelles plus gros et à bec court, large et à peine recourbé et rappelant ceux du *R. acris ;* par ses fleurs plus grandes ; par ses tiges et ses pétioles couverts de poils très-abondants, étalés et dont la longueur dépasse le diamètre des pétioles.

2212. *Erysimum montosicolum* Jord.

E. floribus mediocribus, pedunculis calice saltem duplo brevioribus, calice basi paulo inæquali, petalorum limbo *obovato* ungue suo subduplo breviori, antheris staminum majorum sub anthesi exsertis stylum ovario paulo angustiorem subæquantibus, stigmate parvo leviter emarginato, siliculis mediocribus erectis subpatulis cinerascentibus quadrangularibus paulisper dorso compressis, seminibus apice marginatis, foliis cinereo virentibus ad paginam superiorem tactu asperis *brevibus*, rosularum primordialium *elliptico-oblongis lanceolatisve* apice vix acutiusculis inferne in petiolum limbo longiorem desinentibus, breviter subdentatis integrisve, caulinis erectis in vivo modice sub patulis, apice tantum leviter subrecurvatis linearibus vel lineari lanceolatis acutis inferne attenuatis paulisper canaliculatis, breviter et remote dentatis vel integris, foliorum minorum fasciculis ad axillas plerumque destitutis, caulibus stricte erectis mediocribus solitariis vel ex eodem caudice pluribus simplicibus, caudicis densi perennantis innovationibus brevissimis.

Flores subinodori, læte flavi ; caules 2-3 dec. alti ; pedunculi 3-4 mill. longi ; stylus 2-3 mill. longus ; folia radicalia 4-5 cent. longa ; caulina 3-4 cent. longa ; stigmate haud 1 mill. lato.

Cette plante habite les montagnes calcaires des environs de Gap, à Rabou, etc. Elle paraît être comprise dans l'*Erysimum australe* Gay, lequel embrasse un assez grand nombre d'espèces

plus ou moins disparates, habitant la France ou d'autres contrées.

Elle se distingue complètement et au premier aspect de l'*Erysimum* du Var que publie M. Billot dans sa 23e centurie, lequel est en partie également l'*E. australe* Gay, par ses fleurs à pétales d'un jaune plus foncé et de forme plus élargie ; par ses silicules moins blanches ; par ses feuilles moins blanchâtres, les caulinaires plus courtes dressées et non étalées-recourbées, dépourvues à leur aisselle de rameaux stériles ou de fascicules de petites feuilles, celles des rosettes de la première année bien plus courtes et plus élargies supérieurement ; par sa tige plus basse, moins effilée, simple et non ramifiée supérieurement ; par sa souche perennante et non bisannuelle ; enfin par sa floraison plus tardive d'environ quinze jours, dans un même lieu.

Le nom d'*Erysimum australe* laissé provisoirement à la plante du Var, s'appliquant à un type vague et multiple, à une espèce purement idéale, plutôt qu'à une espèce réelle, déterminée et précise, devra nécessairement être remplacé, lorsqu'une révision de nos *Erysimum*, qui est devenue très-nécessaire, pourra être faite. A. Jordan.

2218. *Thlaspi rubellum* Reuter (sub : Capsella).

C. sepalis glaberrimis oblongis, superne purpurascentibus, margine angusto membranaceo cincto, petalis obovatis retusis calycem vix superantibus stamina æquantibus, staminibus pistilloque æquilongis, antheris parvis, sub-rotundis ; siliculis obverse triangulari-cordatis basi valdè attenuatis pedicellum æquantibus vel eo paulo brevioribus apice truncato-emarginatis lobis rotundatis stylo brevissimo apiculatis ; foliis nitidulis inferioribus lyrato-pinnatifidis parce hirsutis, superioribus glabratis integris recurvato-deflexis, basi anguste et acute auriculato-sagittatis.

Hab. in ruderatis ad vias pagi genevensis.

(Extrait du *Compte-rendu des travaux de la Société Hallérienne de Genève*, 1854, p. 18).

1124*bis*. *Viola Schultzii* Billot. Je donne de nouveau cette plante avec la figure que j'ai déjà distribuée en 1846.

DESCRIPTION

des Rosa canina, dumalis, platyphylla, Jundzilliana et agrestis,

par **M. A. Déséglise.**

2259. *Rosa canina* L. *Sp.* 704; Bor. *Fl. centr.* éd. 3, n° 840; *R. lutetiana* Leman *Ros. des env. Paris, bull. philom.* (1818), p. 9, n° 3.

Arbrisseau droit, élevé, à rameaux élancés, glabres dans toutes ses parties; aiguillons robustes épars, comprimés-dilatés à la base, arqués au sommet; 5-7 folioles, vertes, glabres, fermes, ovales-elliptiques, simplement dentées, à dents supérieures conniventes; pétioles glabres, dépourvus de glandes, aiguillonnés en-dessous; stipules glabres à oreillettes divergentes, les supérieures dilatées; pédoncules et tube du calice glabres, lisses, jamais velus ni hispides; sépales pinnatifides dépassant le bouton, plus courts que la corolle, non persistants sur le fruit; styles hérissés plus courts que les étamines; fruit ovale-oblong toujours glabre; fleurs roses ou blanches solitaires ou en corymbe.

Haies, buissons. Juin.

2260. *Rosa dumalis* Bechstein *Forstb.* p. 241, n° 153 et p. 939; Bor. *Fl. cent.* éd. 3, n° 847.

Ros. canina Leman! *Ros. env. Paris, bull. Phil.* 1818, n° 13;

R. canina plur. Auct.

R. canino-glandulosa Rau en. *ros.* p. 75.

R. stipularis Mérat *Fl. Paris* éd. 1, p. 192.

Arbrisseau élevé, touffu, à rameaux élancés, à aiguillons robustes, crochus; 5-7 folioles fermes, glabres, ovales, doublement dentées à dents glanduleuses; pétioles un peu velus, glanduleux, parsemés de petits aiguillons; stipules larges dentées à dents glanduleuses, à oreillettes divergentes, les stipules supérieures dilatées; pédoncules solitaires ou en bouquets, lisses, courts, enveloppés par de larges bractées; tube du calice ovoïde glabre;

sépales pinnatifides, glabres, dépassant longuement le bouton et plus courts que la corolle, non persistants sur le fruit; styles hérissés; fleurs roses ou blanches.

Haies, buissons, bois. Juin.

2261. *Rosa platyphylla* Rau *Enum. ros.* p. 82; Bor. *Fl. cent.* éd. 3, n° 854; *R. opaca* Gren. in Bill. *Arch.* p. 332 et *exsicc.* n° 1478.

Arbrisseau robuste, très-élevé, à rameaux dressés, aiguillons forts, crochus, dilatés à la base; 5-7 folioles larges, orbiculaires-ovales, aiguës, glabres, vertes en-dessus, glaucescentes et velues en-dessous sur les nervures, dentées en scie à dents calleuses au sommet, ciliées; pétioles velus ou tomenteux, munis de quelques glandes, canaliculés en-dessus; stipules vertes, glabres en-dessus, un peu pubescentes en-dessous, dentées, ciliées, glanduleuses sur les bords à oreillettes divergentes; pédoncules glabres ou munis de quelques poils, solitaires ou en corymbe munis de bractées à bords ciliés, glanduleux; tube du calice globuleux-ovoïde glabre; sépales du calice tomenteux en-dedans et sur les bords, pinnatifides appendiculés, réfléchis à la floraison, puis redressés sur le fruit, mais non persistants à sa maturité, égalant ou dépassant la corolle, d'un rose clair; styles velus, courts.

Haies. Juin.

2262. *Rosa Jundzilliana* Besser *enum pl. Volh. Sodol.* p. 67; Bor.! *Fl. cent.* éd. 3, n° 868.

Arbrisseau assez élevé, touffu, rameux, à aiguillons longs, dilatés à la base, presque droits, et inégaux sur les jeunes rameaux; 5-7 folioles assez larges ovales-elliptiques, fermes, glabres, vertes en-dessus, plus pâles en-dessous, à nervures parsemées de poils et de glandes odoriférantes, doublement dentées, à dents surchargées de glandes stipitées; pétioles pubescents chargés de glandes, aiguillonnés; stipules lancéolées, glabres en-dessus, glanduleuses en-dessous et sur les bords, à oreillettes droites, les stipules supérieures dilatées; pédoncules

solitaires ou en corymbe, fortement hispides-glanduleux, munis de bractées souvent plus longues que les pédoncules ; tube du calice ovoïde-arrondi, contracté au sommet, hispide à la base ; sépales pinnatifides, glanduleux, dépassant le bouton, plus courts que la corolle, réfléchis, puis redressés sur le fruit avant la maturité, non persistants ; styles courts, hérissés ; pétales grands, veinés d'un beau rose ; fruit arrondi.

Bois, haies. Juin.

2263. *Rosa agrestis* Savi *Fl. pis.* 1, p. 475 ; Bor. *Fl. centr.* éd. 2, t. 2, p. 181.

R. myrtifolia Haller fils *exsicc.* !

Petit arbrisseau rameux, à rameaux verdâtres, divariqués, tombants, épineux, à aiguillons du vieux bois assez forts, dilatés à la base, presque droits, ceux des jeunes rameaux petits, géminés ; 5-7 folioles petites, ovales-aiguës aux deux extrémités, glabres en-dessus, un peu velues, glanduleuses en-dessous, dentées en scie, à dents glanduleuses ; pétioles glanduleux, aiguillonnés ; stipules étroites, glabres, parsemées de quelques glandes, à bords glanduleux, à oreillettes divergentes ; pédoncules courts, solitaires, rarement réunis deux sur le même point, glabres ; sépales pinnatifides, non persistants ; tube du calice glabre, ovale ; fleurs petites, blanches.

Juin. Lieux pierreux et secs des terrains calcaires.

2266. *Sedum littoreum* Guss. Au printemps de 1857, M. Blaise de Marseille envoya sans nom, à M. Grenier, un *Sedum* à fleurs jaunes et à racine annuelle. La plante, ayant été desséchée par le fer chaud, ne put être déterminée. M. Blaise envoya cette année, au commencement d'avril, des rosettes vivantes de cette plante qui fleurirent au milieu de mai et M. Grenier put reconnaître le *Sedum littoreum* Guss., espèce nouvelle pour la *Flore de France ;* mais en même temps il fut frappé de l'identité de cette plante avec celle qu'il avait obtenue l'année précédente de graines envoyées par M. J. Lloyd sous le nom de *Sedum Mari-*

chalii. Pour éviter toute cause d'erreur, il adressa à M. Lloyd un exemplaire vivant de la plante de Marseille, en le priant de donner son opinion sur le rapprochement opéré entre la plante de Gussone et la sienne; voici sa réponse :

« Je vous remercie de m'avoir envoyé par la poste le *Sedum* » *littoreum* Guss. de Marseille; c'est bien mon *Sedum Mari-* » *chalii*, comme vous pouvez vous en convaincre par un exem- » plaire frais que je vous envoie aussi dans une boîte par la » poste. »

2298. *Hieracium eriopsilon* Jord.

H. pedunculis elongatis plerumque subfastigiatis bracteatis, involucris pedunculisque pilis tenuibus plumosis dense intricatis, molliter et breviter albo-lanatis, pubeque stellata intermixta valde minuta adspersis, involucri basi rotundati foliolis acutis alabastrum paulo cingentibus inflexis, pappos niveos in involucro fructifero parum superantibus, ligularum dentibus mediocribus haud ciliatis, stylis luteis, akeniis atris, foliis lana brevi densa plumosa incana vestitis, inferioribus ovatis vel elliptico-ovatis, apice obtusis cum mucrone minuto basi in petiolum limbi latitudine breviorem desinentibus, margine integris vel breviter paucidentatis, passim inferne subundulatis sæpe concaviusculis, superioribus acutis vel breviter acuminatis, bractealibus parvis anguste linearibus, caule lana brevi obtecto, ascendente, flexuoso, abbreviato statim in ramos plurimos axillares, flexuosos, 1-2 floros ipso sæpe longiores soluto.

Il habite les montagnes calcaires des environs de Gap (Hautes-Alpes) et de Digne (Basses-Alpes). Je l'ai aussi trouvé sur le mont Glandas près de Die (Drôme).

Cette espèce est voisine de l'*H. andryaloides* Vill., dont elle se distingue par des caractères fort saillants. La plante de Villars, celle du moins qui paraît le mieux se rapporter à la description de la *Flore du Dauphiné*, vol. 3, p. 121, t. 29 et qui croît à Grenoble, sur les murs mêmes du faubourg de la ville, où je l'ai récoltée en 1838, ainsi qu'à Saint-Eynard et ailleurs, se reconnaît à ses feuilles plus petites, de forme oblongue et non point ovale, contractées à la base en un pétiole beaucoup plus long que la largeur du limbe dans les feuilles tout à fait inférieures, fortement sinuées-lobées et ondulées sur les bords, à lobes ovales mucronés, dont les inférieurs atteignent souvent

presque à la côte médiane ; elles sont recouvertes pareillement d'un duvet laineux, feutré, incane, formé de poils entrelacés qui sont plus brièvement plumeux. Les involucres sont un peu moins gros. Les akènes notamment sont plus petits. Toute la plante est plus grêle.

Une troisième espèce, fort distincte des deux qui précèdent, est prise assez communément pour l'*andryaloides* de Villars, et paraît même beaucoup plus répandue dans les herbiers que celles-ci qui sont peu connues. C'est celle qui est indiquée dans le *Synopsis* de Koch au mont Salève près de Genève, et que l'on trouve également en Dauphiné dans plusieurs localités et ailleurs.

Elle s'éloigne des deux autres par sa tige bien plus allongée et plus relevée ; par ses pédoncules beaucoup plus courts et plus nombreux, formant le corymbe dans les individus robustes ; par leurs bractées très-petites, de moitié au moins plus courtes ; par la forme de ses feuilles inférieures qui sont oblongues-elliptiques, un peu aiguës au sommet, plus fortement rétrécies à la base et terminées par un pétiole dont la longueur est presque égale à la largeur du limbe ; leurs bords sont ondulés-crispés, munis de dents ovales aiguës et très-courtes ; elles sont parsemées en-dessus de poils plumeux plus ou moins rapprochés, mais nullement entrecroisés sous forme de duvet laineux comme dans les deux précédentes, laissant apercevoir une pubescence étoilée grisâtre très-courte, qui est presque nulle dans l'*H. andryaloides*. Les nervures des feuilles qui se voient à leur face inférieure sont plus nombreuses, moins saillantes et moins étalées que dans ce dernier. Les akènes sont de forme plus allongée, mais en même temps plus étroite ; leurs aigrettes sont simplement blanchâtres, et non d'un blanc de neige très-pur comme dans l'*andryaloides* et l'*eriopsilon*.

Comme il n'est point sûr que cette plante soit la même que l'*H. undulatum* Willd. *Sp.* 3, p. 1587, qui a pour patrie l'Espagne, je la désigne sous le nom d'*H. crispatum*.

L'*H. Kochianum* Jord., qui appartient au même groupe que les trois espèces dont je viens de parler, se rapproche davantage

par son port de l'*H. andryaloides*, mais il est encore plus petit et plus ascendant, à feuilles plus profondément sinuées et pinnatifides, ce qui l'éloigne entièrement du *Liottardi* Vill., que Villars sépare surtout à cause de sa tige dressée et de ses feuilles aiguës, simplement dentées. Le *Kochianum* se distingue très-facilement de l'*andryaloides* à ses feuilles vertes et non incanes, couvertes de poils plus ou moins lâches et inclinés, mais nullement duveteux; elles n'offrent pas, à leur face supérieure, de pubescence étoilée comme dans le *crispatum*. Ses ligules sont bien plus grandes que dans ce dernier et à dents plus profondes.

Ces quatre espèces constituent quatre types parfaitement caractérisés et peuvent toutes quatres correspondre aux descriptions de l'*H. andryaloides* de la plupart des auteurs. Ce démembrement est peu de chose en comparaison de celui qu'il sera nécessaire d'opérer dans les types de conventions auxquels on s'est d'abord arrêté, sans doute pour abréger le travail, et auxquels quelques hommes peu amis du progrès voudraient encore se cramponner aujourd'hui.

A. Jordan.

2341. *Galeopsis arvatica* Jord.

G. florum verticillis distinctis, superioribus duobus tantum passim approximatis, bracteis lineari-subulatis subarcuatis calices paululum superantibus, calicis pilosi subcanescentis glandulis stipitatis brevibus passim obsiti dentibus apertis *ovatis* acuminatis tubo suo brevioribus, corollæ purpureæ tubo calice duplo longiore, labio superiore concavo oblongo-ovato apice denticulato, labii inferioris lobis valde dentatis, intermedio dilatato maculis duobus albidis leviter purpureo cinctis ovatis contiguis versus basin insignito, foliis mediocribus cinereo virentibus, pilis adpressis obsitis, lineari-lanceolatis, basi angustatis, apice acutis, medio breviter et remote dentatis, ramealibus floralibusque sæpe angustatis subintegris, caule erecto fere a basi ramosissimo, ramis ramulisque minute puberulis, valde patentibus, superne ascendentibus flexuosis, sæpe intricatis densis, paniculam ambitu latiorem quam longam efficientibus, radice annua.

Cette espèce est commune aux environs de Lyon, dans les champs des bords du Rhône; elle croît aussi dans le sud-ouest et sur d'autres points de la France.

Il est probable que c'est la plante que M. Godron, dans la *Flore de France* v. 2, p. 684 a voulu désigner comme étant une simple variété *arenaria* du *G. angustifolia* Ehrh. Mais le synonyme de *G. canescens* Schultz, *Obs.* 108 me paraît rapporté à tort; car la plante de cet auteur, d'après la description qu'il en donne, s'éloigne complètement de notre espèce.

Le *G. arvatica* se distingue du *G. angustifolia* Ehrh. par sa taille plus basse, son port étalé et non dressé et effilé, ses feuilles d'un vert cendré couvertes d'une pubescence plus appliquée, son calice plus petit, plus hérissé de poils, à dents ovales plus courtes, les lobes de la corolle plus dentés, les taches de la lèvre inférieure de forme moins étroite et séparée de la partie blanche de la gorge par un intervalle de couleur purpurine comme le reste du tube, les anthères des longues étamines un peu dépassés par la lèvre supérieure de la corolle.

A. Jordan.

OBSERVATIONS DE M. BOUTIGNY

sur le

DAPHNE PHILIPPI GREN.

2359. *Daphne Philippi* Grenier. Je crois cette plante une simple variété du *Daphne Laureola*, dont elle possède tous les caractères aussi bien sur le vif que sur le sec; les nervures de la fleur, après la dessication, sont les mêmes dans les deux formes.

Le *D. Laureola* et le *D. Philippi* croissent pêle-mêle autour de Lourdes. Ils fleurissent à la même époque.

Pendant l'hiver, au mois de février, les anthères du *D. Laureola* sont d'un rouge brique très-prononcé, tandis que celles du *D. Philippi* sont vertes ou d'un jaune pâle, aussi peut-on reconnaître d'assez loin les deux formes. Au mois d'avril, le *D. Laureola* se présente avec des anthères d'un jaune pâle comme le *D. Philippi* et le caractère tiré de la couleur des anthères ne me semble par conséquent pas suffisant, comme je l'avais pensé d'abord, pour distinguer deux espèces.

Quand j'envoyai, vivant, le *D. Philippi* de Lourdes à M. Philippe, il me répondit que ce n'était pas l'espèce de Bagnères.

Les échantillons du pic de Lhéris, que m'a envoyés M. Philippe, ne me semblent cependant pas différer des nôtres. Ils sont peut-être un peu plus avancés et paraissent avoir des calices plus globuleux à la base. J'ai pu constater dans une foule d'échantillons que le *D. Philippi* a le tube du calice court, plus ou moins globuleux à la base, mais souvent aussi de la même forme que dans le *D. Laureola*. Les ovaires se développent peut-être un peu plus tôt et, au commencement de leur développement, le tube du calice devient globuleux à la base, puis, au fur et à mesure que l'ovaire grossit, le calice se détache, comme on peut le remarquer sur les échantillons un peu avancés.

J'ai récolté des échantillons autour de Lourdes et jusqu'à une hauteur d'environ 1000 à 1100 mètres. Les individus de la région alpestre sont identiques à ceux de la plaine.

On trouve à Lourdes, comme à Lhéris et au Prat del Rey (partie supérieure de la forêt du Boustu), des échantillons dont les fleurs sont d'un pourpre foncé à la base.

De la forme très-allongée et cylindrique, le tube du calice passe à une forme courte et globuleuse, en présentant des intermédiaires qui laissent dans l'incertitude et que l'on ne sait à quelle espèce rapporter.

La culture pourra seule décider si le *Daphne Philippi* est une bonne espèce.

Les *Daphne* fleurissent à une époque de l'année où les variations brusques de température contrarient beaucoup la fécondation ou le développement des fruits. Du moins il en a été ainsi cette année. Les fleurs qui ont fructifié sont celles du printemps et lorsqu'il eût été possible de récolter des fruits, les fleurs étaient partout passées. Comme je n'ai pu reconnaître de différences entre les fruits de l'une et de l'autre espèce, j'aurais pu parfaitement les confondre; c'est pour ce motif que je n'ai pas récolté d'échantillons en fruits.

Lourdes, 12 octobre 1854.

D. Boutigny.

DESCRIPTIONS COMPARATIVES

des

DAPHNE CNEORUM et DAPHNE VERLOTI

DE LA FLORE DE FRANCE DE MM. GRENIER ET GODRON

faites sur des pieds vivants cultivés au jardin botanique de Grenoble,

par M. Alex. Crépu, ancien représentant.

Daphne Cneorum provenant d'Essarois, arrondissement de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or).	Daphne Verloti Gr. et Godr. provenant de Corenc, sous Saint-Eynard, près de Grenoble.
Tige se ramifiant beaucoup, rameaux couchés.	Tige s'élevant moins et devenant beaucoup moins forte, rameaux plus grêles, s'allongeant davantage.
Écorce du vieux bois, tige principale et rameaux de couleur *fauve* ou *roux-clair*, ne brunissant pas avec l'âge.	Écorce du vieux bois, tant de la tige principale que des rameaux, d'un *brun foncé.*
Feuilles *linéaires en coin, presque obovales*, obtuses, sensiblement échancrées, très-courtement mucronées, d'un *vert un peu jaune pâle*, plus écartées.	Feuilles *linéaires*, allongées, plus étroites et plus longues d'un tiers, sub-acuminées ou à échancrure presque nulle, plus longuement mucronées, *d'un vert très-intense*, plus rapprochées.
Tiges de l'année, bractées et tube du périgone pubescents.	Pubescence plus marquée des mêmes parties.
Bractées de moitié plus courtes que les feuilles, *obtuses ou tronquées.*	Bractées de moitié *au moins* plus courtes que les feuilles, *lancéolées-acuminées.*
Fleurs terminales en fascicule, *pédicellées.*	Fleurs terminales en fascicules, *subsessiles,* plus longues et plus grandes.
Tube du périgone un peu	Tube du périgone beaucoup

renflé à la base et bossu, long de 8 à 10 millimètres.	plus renflé et bossu à la base et comme resserré à la gorge, long de 11 à 14 millimètres.
Anthères ovales-linéaires, les supérieures atteignant presque la gorge du périgone et apparentes.	Anthères linéaires, complètement incluses.
Divisions du périgone *ovales-acuminées, 2 fois aussi longues que larges, d'un rose vif en-dessous, d'un blanc rosé en-dessus.*	Divisions du périgone, *elliptiques-lancéolées, trois fois aussi longues que larges, d'un rose vif en-dessus et en-dessous.*
Odeur suave.	Odeur suave plus prononcée.

M. Jordan ayant cultivé de graines l'*Iberis Contejeani* a bien voulu, sur ma prière, en faire la description et me l'envoyer. Il m'écrit en outre que cette espèce paraît plus strictement bisannuelle que la plupart des espèces voisines ; semée chez lui à l'automne, elle ne monte jamais l'année suivante, mais seulement la troisième année.

Iberis Contejeani Billot *Fl. G. et G. exs.*

I. racemis primum in corymbum umbelliferum densum supra planiusculum dispositis denique fructiferis paulisper elongatis, sepalis subrotundis, exterioribus duobus *dorso superne late elatis, alis dentatis,* petalis obovatis margine crispulis, pallide lilacino purpurascentibus vel passim subalbidis, siliculis late ovatis, basi rotundatis, apice paulisper dilatatis vel saltem æqualibus, alis valvarum latitudinem apice superantibus à medio ad basin perangustis, emarginaturæ lobis ovatis acutis angulum valde apertum efficientibus, quartam siliculæ partem vix æquantibus, stylum vix excedentibus, foliis mediocribus viridibus, subnitidulis, planiusculis, lineari lanceolatis, utrinque angustatis acutis, passim leviter subarcuatis plerumque *apice subincurvatis ;* caule erecto, apice ramoso, ramis erecto-patulis corymbosis, radice bienni.

Cette plante habite les rochers de Champvermol à Mandeure (Doubs), sur le calcaire jurassique.

Elle fleurit en juillet dans la plaine.

Elle se distingue de l'*I. intermedia* Guers. par les lobes de la silicule beaucoup plus courts et moins acuminés, par les pétales plus élargis et crispés à la marge, par ses graines d'un brun moins foncé et un peu plus grosses, par ses feuilles d'un vert gai et non pâle, par sa floraison plus tardive d'environ trois semaines, dans un même lieu.

Elle diffère de l'*Iberis boppardensis* Jord., surtout par la forme de la silicule qui n'est point resserrée vers le haut et dont les lobes sont plus courts.

Elle s'éloigne des *Iberis Timeroyi* Jord., et *Lamottii* Jord., indépendamment de beaucoup d'autres caractères, par ses sépales extérieurs à dos relevé d'une aile très-saillante et crénelée qui n'existe pas dans ces deux espèces; elle les précède d'environ quinze jours dans sa floraison.

La tendance des feuilles à se courber en dessus vers leur extrémité supérieure est caractéristique dans cette espèce et se voit non-seulement sur les feuilles caulinaires supérieures, mais même sur celles de la plante de la première année.

M. Babington m'a envoyé les observations suivantes sur le *Rubus pyramidalis* publié sous le n° 2058 de la 21e centurie :

Rubus pyramidalis Babingt.

Je regrette beaucoup de voir que j'ai induit M. Questier en erreur, en ratifiant le nom de *Rubus pyramidalis* donné par lui à une espèce de ce genre. Après un nouvel examen très-attentif des spécimens qu'il m'a envoyés et de ceux publiés dans les centuries de M. Billot, je suis arrivé à cette conclusion que le *Rubus pyramidalis* Quest. n'est pas le *R. pyramidalis* Babingt. La plante de M. Questier, publiée dans les centuries de M. Billot, est le *R. Güntheri* des botanistes anglais. (Serait-ce le *R. cinerascens* Bor. ?) Le *R. Güntheri* est très-tomenteux à la partie inférieure des feuilles, même quand il croît à l'ombre. Le *R. pyramidalis* est sans *tomentum* entre les nervures velues de ses feuilles, même quand il est exposé à la plus vive lumière du soleil. Ce qui est contraire à l'opinion de quelques botanistes

qui pensent que le *R. Güntheri* est une forme de la même espèce que le *R. pyramidalis;* que ses différents états sont dus à sa croissance à l'ombre; car, en pareil cas, les plantes tomenteuses deviennent nues à l'ombre et le contraire n'a pas été observé.

Je regarde comme *R. rosaceus* des *Rubi germanici* W. et N. et de M. Boreau le *Rubus* publié par M. Questier sous le nom de *R. Güntheri* dans les centuries de M. Billot. C'est le *R. glandulosus* ϒ *rosaceus* de mon *Manual of British Botany*, 4me éd.; mais il semble être une espèce distincte du *R. Bellardi* qui est le type du *R. glandulosus*. Il a une tige couverte d'aspérités comme celle du *R. Radula*, mais bien différente de celle du *R. glandulosus* ou du *R. pyramidalis*. M. Questier m'a envoyé d'autres plantes comme formes du *R. Güntheri* que je crois être très-voisines de mon *R. glandulosus* δ *dentatus* (*R. dentatus* Bloxam), si elles ne lui sont pas identiques.

Dans le *R. pyramidalis* l'axe de la panicule est tout-à-fait droit et raide, la panicule est pyramidale, le dessous des feuilles n'est pas tomenteux, et la tige foliifère a des aiguillons robustes. Le *R. Güntheri* a l'axe floral sinueux, la panicule portant des branches distantes, irrégulières et courtes, les feuilles tomenteuses en dessous et la tige à aiguillons faibles. J'ai d'abord publié le *R. pyramidalis* comme *R. Güntheri* β *pyramidalis* dans les *Annals of natural History* (sér. 2, v. 2, p. 40) en 1848; comme espèce distincte sous le nom de *R. pyramidalis* dans le *Botanical Gazette* (vol. 1, p. 121), en 1849, et dans mon *Manual* (éd. 3., p. 101) en 1851.

St. Johns Collège Cambridge.

Charles C. Babington,
m. a. f. r. s.

La *Société botanique de France* a tenu sa session extraordinaire à Strasbourg du 12 au 22 juillet 1858. Il ne nous appartient pas de donner un compte-rendu de cette session; mais nous croyons intéresser les lecteurs des *Annotations* en leur

offrant un résumé de quelques communications faites dans le cours de la session et qui ont un rapport direct avec l'objet de notre recueil.

A la séance du mardi 13, M. Godron a exposé qu'il était parvenu à obtenir l'*Ægilops speltæformis* par la fécondation de l'*Ægilops triticoïdes*. M. Planchon annonce que ses expériences l'ont conduit au même résultat, et un autre membre rappelle que M. Grœnland a publié dans un journal de botanique de Berlin ses observations et ses expériences sur la même question, en annonçant le même résultat.

Dans la séance du jeudi 22, M. Duval-Jouve place sous les yeux de la *Société* des coupes de tiges de pin déformées et contournées que l'on rencontre très-fréquemment dans la forêt de Haguenau. La *Société,* dans la promenade qu'elle a faite le 14, de Haguenau à Schweighausen, avait vu une quantité considérable de ces déformations. Elles consistent en ce que la tige s'écarte brusquement et à angle droit de la direction verticale, puis forme une demi-circonférence et revient au moyen d'un autre angle droit reprendre sa première direction, exactement au-dessus et dans le sens de l'axe primitif.

Dans les parties de la forêt où les arbres ne sont pas très-serrés, le phénomène ne se produit qu'à moitié, c'est-à-dire que la première déviation à angle droit est suivie presque immédiatement d'une autre déviation à angle droit qui donne à l'arbre la forme d'une bayonnette.

En examinant cette déformation, on reconnaît de suite qu'elle commence toujours à un verticille, que la flèche a été coupée pendant la jeunesse de l'arbre, et qu'un rameau du verticille l'a remplacée, en faisant une simple courbure quand il avait aisément place à l'air et à la lumière, en faisant deux courbures quand elles étaient nécessaires pour retrouver un passage vers la lumière au milieu d'arbres très-serrés.

Dans une même partie de la forêt, le nombre des verticilles qui se trouvent au-dessus de cette déformation est constamment la même (8 près de Schweighausen); ce qui indique que la mu-

tilation des flèches a eu lieu la même année et est due à une même cause, peut-être la grêle, peut-être une piqûre d'insecte.

Ces faits démontrent que les conifères ne périssent pas aussi constamment qu'on le croit par suite de la mutilation de leur flèche; et ils sont en même temps un exemple curieux de la puissance qui ramène un rameau horizontal à la direction verticale, car nous avons nous-même, avec M. Duval-Jouve, constaté la production du phénomène sur des arbres mutilés, alors que leur tronc avait déjà 15 centimètres de diamètre.

A la même séance, M. Duval-Jouve expose que, si les espèces du genre *Equisetum* sont faciles à distinguer lorsqu'on les trouve en fructification, il n'en est pas de même lorsqu'on n'en rencontre que les tiges stériles. Il devient alors presque impossible de se prononcer, par exemple, entre les tiges stériles de l'*E. palustre* et celles de l'*E. arvense ;* du moins si l'on s'en tient aux caractères enoncés dans nos flores, savoir au nombre des dents que présentent les gaînes des rameaux, ce nombre étant très-sujet à varier. En étudiant les espèces françaises, M. Duval-Jouve a trouvé un caractère très-invariable et très-facilement observable. Il consiste dans le rapport de longueur qui existe entre la gaîne caulinaire de chaque articulation et celle de la longueur du premier entre-nœud de chaque rameau. Dans l'*E. arvense* cet entre-nœud est toujours plus long que la gaîne caulinaire à la base de laquelle il prend naissance; il en est le plus souvent le double. Dans l'*E palustre*, il atteint à peine la moitié de cette gaîne.

Sur l'*E. Telmateya*, ce premier entre-nœud est si court qu'il se réduit presque à la gaîne qui le termine et qui semble ainsi succéder à la gaîne bractéale colorée en noir (dont il faut toujours faire abstraction); il atteint à peine la naissance des dents de la gaîne caulinaire. Le même fait a lieu sur l'*E. ramosum* Schl.; le premier entre-nœud est si court, y compris sa gaine, qu'il atteint à peine le tiers ou rarement la moitié de la gaîne caulinaire. Ces caractères simples et saisissables n'ont pas encore été employés pour la distinction des espèces.

La coupe des rameaux présente aussi des différences saillantes

et tout-à-fait invariables. Ainsi celle de l'*E. arvense* offre 5, 4 ou 3 angles très-aigus, avec des angles rentrants très-prononcés, sans aucune lacune intérieure; celle de l'*E. palustre* représente un polygone de 6, 5 ou 4 côtés à peine infléchis au milieu, à angles émoussés avec une lacune centrale et une lacune correspondant à chaque côté du polygone. Ainsi un seul rameau suffirait pour distinguer ces deux espèces entre elles.

La coupe des rameaux n'a point encore été employée comme caractère distinctif; il n'en est pas tout-à-fait de même de la coupe des tiges. L'importance des caractères qu'elles offrent a été signalée dès 1844 par M. Edw. Newman dans la 2e éd. de son *History of british ferns* et plusieurs coupes ont été figurées par lui. M. Duval-Jouve présente à la *Société* des coupes de toutes les espèces françaises; nous les reproduirons dans la planche III qui accompagnera le prochain cahier. L'*E. trachyodon* A. Br. a été omis dans la série de ces coupes, parceque l'auteur de cette communication n'a pu, dit-il, trouver aucune différence entre les coupes de cette espèce et celles de l'*E. hyemale,* auquel M. Dœll le réunit comme variété *(Flora des Grossherzogthums Baden*, 1857, p. 69).

Les coupes de l'*E. ramosum* et de l'*E. variegatum* montrent suffisamment à elles seules combien ces deux espèces diffèrent de l'*E. hyemale,* auquel on les a plus d'une fois réunies. Les coupes de l'*E. limosum* le séparent nettement des tiges simples ou peu rameuses de l'*E. palustre* auquel Lamarck le réunissait.

De Candolle mentionne un *E. tuberosum (Fl. fr.* V, 245*)*, qu'il regarde comme une variété de l'*E. ramosum*, et M. Bernouilli *(Die Gefæsskryptogamen der Schweitz*, 1857*)* attribue à l'*E. arvense* « *rhizoma subterraneum tuberibus præditum.* » M. Duval-Jouve annonce qu'il n'a jamais pu trouver de tubercules sur les rhizomes de l'*E. arvense*, mais que, dans les tourbières de Hœrdt (Bas-Rhin), il a trouvé presque tous les individus de l'*E. palustre* munis « de tubercules oblongs ou ovoïdes, noirâtres en dehors, » blancs en dedans, tantôt solitaires, tantôt se développant » bout à bout comme des grains de chapelet, DC. » qu'il a constaté une fois le même fait sur le rhizome de l'*E. variega-*

tum et que l'examen attentif de ces tubercules lui a démontré qu'ils étaient dus à la présence d'un insecte. Il exprime en conséquence un doute sur la distinction spécifique de l'*E. tuberosum* DC. et sur la valeur du caractère mentionné par M. Bernouilli.

Haguenau, le 30 juillet 1858.

C. Billot.

MM. les abbés Ravaux et Debut, du petit séminaire de Grenoble, ont recueilli le *Potentilla pensylvanica* près de Saint-Christophe-en-Oisans (Isère).

Errata. A la page 109, ligne 17, au lieu de : tige noire rameuse, lisez : tige moins rameuse.

P. 109, ligne 3 en remontant, au lieu de *Cirsium fallax*, lisez *Cirsium decipiens*.

P. 110, ligne 21, même errata.

Sur l'étiquette 2204. *Ranunculus Questieri* Bill., au lieu de 23-27 juillet 1856, lisez : 23-27 juin 1856.

VINGT-CINQUIÈME ET VINGT-SIXIÈME CENTURIES.

Février 1859.

Membres collaborateurs: MM. N. J. Andersson; P. N. Ayraud; W. Bausch; V. Bavoux; A. Blanc; B. Blanc; Bordère; A. Boullu; H. Brochon fils; B. de Brutelette; A. Callay; A. Chabert; Ch. Contejean; J. Crouzet; T. Delacour; J. Delaunay; A. Déséglise; Eug. Didier; Doell; J. Duval-Jouve; J. Duval fils; L. Eloy-de-Vicq, A. de Franqueville; Ch. Grenier; A. Huet; B. Jayet; A. Jordan; Herman de Jouffroy; Mathias Jouve; F. Kirschleger; T. Letourneux; A. Maillard; P. N. Maillard; B. Martin; A. Mathieu; Ch. Ozanon; J. Paillot; E. G. Paris; L. Parisot; S. Perrin; Questier; Feu Requien; Ch. Sauzé; P. Savi; S. E. Stratingh; Théveneau; E. Timbal-Lagrave; le commandant Toussaints; de Valon; J. B. Verlot; B. Verlot; Vincent; Ph. Wirtgen.

RANUNCULACEÆ.

Thalictrum L.
2401 saxatile Chaix.
2402 majus G. et G.
Ranunculus L.
2403 tripartitus DC.
2404 fluitans Lam.
2405 sceleratus L. (Eure).
2405*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
Aconitum L.
2406 eminens Koch.

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
2407 hortense Hussenot.
2408 Argemone L.

FUMARIACEÆ.

Fumaria L.
2210*bis* parviflora Lam. (Var).
2409 vagans Jord.

CRUCIFERÆ.

Brassica L.
2410 Richeri Vill.
Hesperis L.
2411 matronalis L.
2412 inodora L.
Barbarea R. Br.
506*bis* præcox Sm. (Vendée).
Sisymbrium L.
2413 acutangulum DC.
Hugueninia Rchb.
2215*add.* tanacetifolia L.
Nasturtium R. Br.
2414 sylvestre L. (Meurthe).
2414*bis* *id.* (Eure).
Cardamine L.
2415 latifolia Vahl.
2416 alpina Willd.
Iberis L.
2417 pinnata L.
2418 Contejeani Billot (Doubs).
Thlaspi L.
2419 erraticum Jord.

CISTINEÆ.

Helianthemum Tourn.
2420 vulgare Gærtn.

VIOLARIEÆ.

Viola L.
2421 arborescens L.
2422 sabulosa Bor.

SILENEÆ.

Dianthus L.
2423 deltoides L.

ALSINEÆ.

Sagina L.
2424 maritima Don.
Stellaria L.
2425 media L.

Cerastium L.
2426 anomalum W. et K.
2427 obscurum Chaub.

LINEÆ.

Linum L.
2428 nodiflorum L.

MALVACEÆ.

Althæa L.
2429 hirsuta L.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
2430 molle L.
Erodium L'hér.
2431 althæoides Jord.
2432 ciconium L.

ACERINEÆ.

Acer L.
2433 opulifolium Vill.

OXALIDEÆ.

Oxalis L.
2434 cernua Thunb.

RHAMNEÆ.

Paliurus Tourn.
2435 australis R. et Sch.
Rhamnus L.
2436 pumila L.

PAPILIONACEÆ.

Sarothamnus Wimm.
2437 purgans L.
Trigonella L.
2438 Fœnum græcum L.
2439 ornithopodioides DC. (Hérault).
2439*bis* *id.* (Vendée).
2439*ter* *id.* (Vendée).
Melilotus L.
2440 alba Desrouss.
Trifolium L.
2441 purpureum Lois.
2442 pseudoprocumbens Gm.
Dorycnium Tourn.
2443 herbaceum Vill. (Isère).
2443*bis* *id.* (Savoie).
Astragalus L.
1857*add.* sesameus L.
2444 hamosus L.
Galega Tourn.
2445 officinalis L.
Hippocrepis L.
2446 unisiliquosa L.

ROSACEÆ.

Dryas L.
2447 octopetala L. (Savoie).
2447*bis* *id.* (H^tes-Pyrénées).
Geum L.
2448 reptans L.
Potentilla L.
237*bis* splendens Ram. (Cher).
2449 Tormentilla Scop.
Rubus L.
2450 vestitus W. et N.
2451 Schleicheri W. et N.
2452 micans G. et G.
2453 infestus W. et N.
2454 approximatus Quest.
Rosa L.
1662*bis* tomentosa Sm. var.
Alchemilla L.
2455 vulgaris L. (Pays-Bas).
2455*bis* *id.* (H^tes-Pyrénées).

POMACEÆ.

Mespilus L.
2456 germanica L. (Vendée).
2456*bis* *id* (Eure).
Cydonia Tourn.
2457 vulgaris Pers.
Pyrus L.
2458 cordata Desf.
Malus Tourn.
2459 acerba Mérat.
Sorbus L.
2460 Aucuparia L.
1872*bis* Aria L. (Bas-Rhin).
2461 scandica Fries.
2462 Mougeoti Soy. et God.
2463 hybrida L.

HALORAGEÆ.

Myriophyllum L.
2464 alterniflorum DC.

PARONYCHIEÆ.

Scleranthus L.
2465 uncinatus Schk.
2466 Delorti Gren.

CRASSULACEÆ.

Sempervivum L.
2467 rubellum Timbal.

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
2468 Cotyledon L.

UMBELLIFERÆ.

Orlaya Hoffm.
1209*bis* platycarpos L. (Tarn-et-Garonne).
Heracleum L.
2469 Lecokii G. et G.
2470 Panaces L.
Athamanta Koch.
2471 cretensis L. (Côte-d'Or).
2471*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
Œnanthe L.
2472 Phellandrium Lam.
Conium L.
2473 maculatum L.
Astrantia L.
2270*ter* minor L. (Hautes-Alpes).
Eryngium L.
2474 campestre L.

RUBIACEÆ.

Galium L.
2475 Cruciata L. (sub: Valantia).
2475*bis* *id.* (Loir-et-Cher).
2475*ter* *id.* (Doubs).
2476 approximatum G. et G.
2477 elatum Thuill.
2478 nitidulum Thuill.
2479 tenue Vill.
2480 Vaillantii DC.

VALERIANEÆ.

Valeriana L.
2481 globulariæfolia Ram.
2482 saliunca All. (Savoie).
2482*bis* *id.* (Hautes-Alpes).
Valerianella Poll.
2483 Auricula DC. (Doubs).
2483*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
253*bis* Morisonii DC. (Bas-Rhin).
2484 discoidea Lois.

DIPSACEÆ.

Knautia Coult.
2485 integrifolia L. (sub: Scabiosa).
2486 arvensis L. *id.*
2487 dipsacifolia Host.

SYNANTHEREÆ.

Aronicum Neck.
2488 scorpioides L. (sub: Arnica).
Senecio Less.
262*bis* spathulæfolius Gm.
Chamomilla Godr.
2489 fuscata Brot.
Anthemis L.
1233*bis* Cotula L. (Eure).
Achillea L.
2490 atrata L.
Cirsium Tournef.
2491 monspessulanum L. (sub: Carduus).
2492 anglicum Lobel.
2493 heterophyllum L. (sub: Carduus).
Serratula L.
2494 tinctoria L. (Bas-Rhin).
2494*bis* *id.* (Aveyron).
2494*ter* *id.* (Bses-Pyrénées).
Carlina L.
2495 corymbosa L.
Urospermum Juss.
2496 Dalechampii L.
Crepis L.
2497 albida Vill.
2498 blattarioides L. (sub.: Hieracium).

CAMPANULACEÆ.

Phyteuma L.
2499 Halleri All.
Campanula L.
2500 thyrsoidea L.

VACCINIEÆ.

Vaccinium L.
145*bis* Oxycoccos L.

ERICINEÆ.

Erica L.
2501 mediterranea L.

PYROLACEÆ.

Pyrola L.
1528*ter* rotundifolia var. arenaria K.

LENTIBULARIEÆ.

Pinguicula L.
2502 vulgaris L. (Savoie).
2502*bis* *id.* (Indre-et-Loire).

STYRACEÆ.

Styrax Tournef.
2503 officinale L.

CONVOLVULACEÆ.

Cuscuta L.
2504 europæa L.

BORRAGINEÆ.

Cerinthe Tourn.
2505 minor L.
Lithospermum L.
2506 permixtum Jord.
Pulmonaria L.
2507 affinis Jord.
2508 longifolia Bast.
Cynoglossum L.
2509 cheirifolium L.
Omphalodes Tourn.
2510 littoralis Lehm.

SCROPHULARIACEÆ.

Scrophularia L.
2511 alpestris Gay.
Veronica L.
1729*bis* urticæfolia Jacq. (Hautes-Alpes).
2512 peregrina L.

OROBANCHEÆ.

Orobanche L.
2513 minor Sm.

LABIATÆ.

Horminum L.
2514 pyrenaicum L.
Lamium L.
2515 album L.
Leonurus L.
2516 Cardiaca L. (Eure).
2516*bis* *id.* (Meurthe).
Stachys L.
2517 recta L.
Marrubium L.
2518 vulgare L.

PLANTAGINEÆ.

Plantago L.
2519 Timbali Jord.
2520 Psyllium L.

PLUMBAGINEÆ.

Armeria Willd.
2521 maritima Willd. (Vendée).
2521*bis* *id.* (Somme).
Plumbago Tourn.
2522 europæa L.

GLOBULARIEÆ.

Globularia L.
2523 nana Lam.

SALSOLACEÆ.

Atriplex L.
2524 prostrata Bouch.
Obione Gærtn.
2525 pedunculata L.
Chenopodium L.
2526 opulifolium Schrad.
Camphorosma L.
2527 monspeliaca L.

POLYGONEÆ.

Rumex L.
2528 Acetosa L.
Polygonum L.
2529 serrulatum Lag.
2530 arenarium W. K.

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia L.
1322*bis* stricta L. (Bas-Rhin).

CUPULIFERÆ.

Castanea Tourn.
2531 vulgaris Lam.
Quercus L.
2532 pedunculata Ehrh.
2362*bis* Cerris L.

SALICINEÆ.

Salix L.
2533 pyrenaica Gouan.
Populus Tourn.
2534 canescens Sm.

GNETACEÆ.

Ephedra L.
2535 distachya L.

ALISMACEÆ.

Alisma L.
2536 lanceolatum Wither.

Damasonium Juss.
2537 stellatum Pers.
2538 polyspermum Coss.

COLCHICACEÆ.

Merendera Ram.
2539 Bulbocodium Ram.
Colchicum Tourn.
2540 autumnale L. (Vosges).
2540*bis* *id.* (Aveyron).

LILIACEÆ.

Tulipa L.
2541 Oculus-solis Saint-Am.
Allium L.
2542 sphærocephalon L. (Rhône).
2542*bis* *id.* (Vendée).
2543 Victorialis L.
Endymion Dumort.
2544 nutans Sm. (sub: Scilla).
Muscari Tourn.
2545 botryoides L. (sub: Hyacinthus).

SMILACEÆ.

Polygonatum Tourn.
2546 verticillatum L. (sub: Convallaria).

IRIDEÆ.

Trichonema Ker.
2547 Bulbocodium L. (sub: Ixia).
2547*bis* *id.* (Gironde).
Iris L.
2548 Chamæiris Bertol.

ORCHIDEÆ.

Aceras R. Br.
2549 densiflora Desf. (sub: Ophrys).
Orchis L.
2550 provincialis Balb.

JUNCAGINEÆ.

Triglochin L.
2551 Barrelieri Lois.

POTAMEÆ.

Potamogeton L.
2552 densus L.

NAIADEÆ.

Caulinia Willd.
2553 minor All. (sub: Naias).

AROIDEÆ.

Arum L.
2554 italicum Mill.
2555 Arisarum L. (Toscane).
2555*bis* *id.* (Var).

CYPERACEÆ.

Schœnus L.
2556 ferrugineus L.
Scirpus L.
2557 maritimus L.
2558 fluitans L. (Pays-Bas).
2558*bis* *id.* (Eure).
Heleocharis R. Br.
2559 palustris L. (sub: Scirpus).
2560 ovata Roth. *id.*
Rhynchospora Vahl.
2561 fusca L. (sub: Schœnus).
Carex L.
2562 dioica L.
2563 vulpina L.
1566*bis* elongata L. (Oise).
2155*bis* canescens L. (Pays-Bas).
2564 vulgaris Fries.
2565 cæspitosa L.
2566 aquatilis Wahl.
2567 acuta L.
1561*bis* glauca Scop. (H^tes^-Alpes).
2568 atrata L.
2569 nigra All.
2570 frigida All.
2571 ferruginea Scop.
2572 firma Host.
2573 nutans Host.
2574 hirta L.

GRAMINEÆ.

Leersia Soland.
1582*bis* oryzoides L. (sub: Phalaris).
Phalaris L.
2575 canariensis L.
Hierochloa Gmel.
2576 odorata L. (sub: Holcus).
Phleum L.
2577 asperum Jacq. (Isère).
2577*bis* *id* (Prusse-rhénane).
Erianthus Rich.
2578 Ravennæ L. (sub: Andropogon).
Agrostis L.
2579 elegans Thore.
2580 interrupta L.

Sporobolus R. Br.
2581 pungens Schreb. (Corse).
2581*bis* *id.* (Toscane).
Aristella Bertol.
2582 bromoides L. (sub : Agrostis).
Piptatherum P. Beauv.
2583 cærulescens Desf. (sub : Milium).
Aira L.
2584 elegans Gaud.
Avena L.
2386*bis* pubescens L. (Rhône).
Kœleria Pers.
2585 albescens DC.
Glyceria R. Br.
2586 loliacea Huds. (sub: Festuca).
2587 procumbens Curt. (sub: Poa).
Poa L.
2588 trivialis L.
Eragrostis P. Beauv.
2589 pœformis Linck.
Melica L.
1593*bis* nebrodensis Parl. (Doubs).
1593*ter* *id.* (Isère).
Scleropoa Gris.
2590 loliacea Huds. (sub: Poa).
Dactylis L.
2591 glomerata L.
2592 hispanica Roth.
Vulpia Gmel.
2593 bromoides L. (sub: Festuca).
Festuca L.
2184*add.* arenaria Osb.
Bromus L.
1093*bis* erectus Huds. (Pays-Bas).
2594 Billotii F. Sch.
2185*bis* racemosus L. (Pays-Bas).
2595 macrostachys Desf.
Hordeum L.
2596 bulbosum L.
Ægilops L.
297*bis* ovata L. (Charente-Infre).
Triticum L.
2597 repens L. (Bas-Rhin).
2597*bis* *id.* (*id.*)
2597*ter* *id.* (Rhône).
2597 4ter *id.* (*id.*)
2597 5es *id.* (*id.*)
2597 6es *id.* (Hesse-Darmstadt).
2598 caninum L. (Doubs).
2598*bis* *id.* (Rhône).
Lepturus R. Br.
2190*bis* incurvatus DC. var. erecta.

EQUISETACEÆ.

Equisetum L.
494*bis* trachyodon Al. Br.
1792*bis* variegatum Schleich.

HEPATICÆ.

Marchantia L.
490*bis* polymorpha L. (Moselle).
Riccia L.
2599 dichotoma.

MUSCI.

Encalypta Schreb.
2600 vulgaris L.

2504. *Cuscuta europæa,* L.(*C. Viciæ* aliq. Auct.; Coss. et Germ. *Atl. fl. par.* tab. XIV!; Des M. *Des Cuscutes*; Schœnh. *Fl. bot. Zeit.* 1845, p. 543; F. Schultz *Arch. de Fl.* p. 86). Cette forme comparée attentivement à la Cuscute de l'ortie ne nous paraît pas en différer spécifiquement. Voici les différences observées: Le *Cusc. europæa* sur la Vesce a les glomérules plus compactes, les fleurs moins pédonculées (base du calice) que dans la C. de l'ortie, les lobes de la corolle dressés, moins étalés; la capsule comme dans la C. de l'ortie est *subglobuleuse déprimée* à la base et au sommet à la maturité. Les écailles vues à une forte loupe sont exactement semblables à celles figurées par M. Germain, *Atl. de la flore de Paris.* (A. Callay in *litt.*).

2190*bis*. *Lepturus incurvatus var. β erecta*. Cette plante que M. Letourneux m'a envoyée sous le nom de *L. filiformis* tient le milieu entre le *L. incurvatus* et ce que l'on nomme *L. filiformis*. Je me suis assuré dans le riche herbier de glumacées de M. Duval-Jouve qu'il y a entre ces deux espèces des passages nombreux et j'ai été confirmé dans cette opinion par le passage suivant de M. Andersson, *Gram. scand.* p. 10 :

« Obs. 1a. Quatenus *L. filiformis* et *L. incurvatus* species bene sint distinctæ, nescimus. Paleæ longitudine eximie variant, imo in una eademque spica, glumis nunc breviores nunc eas æquantes observantur; nullos itaque characteres præbent Locis magis uliginosis et graminosis culmus et spica gracilitatem majorem, in arenosis rigiditatem insignem obtinent, unde forsan diversitatem specierum. »

NOTE SUR L'*EUPHRASIA CEBENNENSIS*

par M. le docteur B. Martin.

E. cebennensis Mart. « Fleurs en grappes terminales, allongées, feuillées; calice pédonculé, à tube presque glabre, à lobes lancéolés-acuminés, dressés, ciliés, portant sur les nervures quelques poils courts ascendants, jamais glanduleux, corolle petite, blanchâtre, dépassant le calice, pubescente extérieurement dans toutes ses parties excepté près des bords; lèvre supérieure veinée de violet, bifide, à lobes dentés, réfléchis; lèvre inférieure plane à trois lobes échancrés, offrant une ou plusieurs lignes violettes pareilles à celles du casque, le médian marqué en outre à sa partie postérieure d'une tache jaune, plus large que longue, taches de même couleur sur le pourtour de la gorge de la corolle, excepté en arrière; filets des étamines longues jaunes et un peu pubescents à leur base; capsule plus courte que le calice et la bractée, ciliée-hispidule supérieurement, linéaire-oblongue, sensiblement rétrécie à la base, moins atténuée au sommet manifestement émarginé, munie d'une pointe courte ne dépassant pas le sinus de l'échancrure; feuilles d'un vert gai, plus pâle en-dessous, à dimensions surpassant celles des espèces voisines, ciliées-pubérulentes, étalées-dressées, sessiles ou les inférieures atténuées en un court pétiole, ovales ou ovales-oblongues, munies de 4-5 dents obtuses et peu profondes dans les feuilles

» inférieures, aiguës et cuspidées dans les supérieures ; tige » dressée, flexueuse, simple, rarement rameuse, couverte d'une » pubescence renversée assez abondante, non glanduleuse ; » plante de 10 à 25 centimètres. »

Cette espèce nouvelle croît abondamment à Aumessas (Gard) pendant les mois de mai et de juin dans les prairies siliceuses couvertes de châtaigners. Elle est aussi fort commune dans les localités voisines et en particulier dans les environs du Vigan, où mon ami le Dr Diomède Twezkiewicz a eu l'occasion de faire plusieurs fois sur l'époque de son apparition, sur la durée de sa vie végétale et sur sa station, des observations conformes aux miennes.

L'*Euphrasia cebennensis* possède des caractères distinctifs tels qu'on ne saurait la confondre avec aucune des espèces d'*Euphrasia* de notre région qui ont avec elle quelques points de ressemblance.

Elle diffère de l'*E. officinalis* L. par la précocité de sa floraison, par l'exiguité relative de ses corolles, leur couleur plus pâle et par la pubescence non glanduleuse de ses diverses parties.

Elle s'éloigne de l'*Euphrasia cuprea* Jord., par la forme de sa capsule à sommet arrondi-émarginé, non tronqué, par la plupart des caractères fournis par les feuilles, et par sa qualité d'espèce printanière et silicicole, tandis que l'*Euphrasia cuprea* fleurit en automne et se développe, au moins dans nos Cévennes, sur les étages inférieurs du terrain jurassique.

Voisine de l'*Euphrasia majalis* Jord. par ses affinités géologiques et par sa floraison vernale, elle en est différenciée par un ensemble de caractères botaniques qui la séparent nettement de celle-ci et des deux précédentes : taille plus élevée, tiges moins raides, moins fermes, rarement rameuses, à longs entre-nœuds, origine de l'inflorescence éloignée de la base de la tige et des rameaux, feuilles d'un vert-gai, larges, minces, à nervures peu saillantes ; dent terminale des feuilles supérieures courte, large, ovale et sub-aiguë et non ovale-aiguë comme celle de l'*Euphrasia majalis*, ni lancéolée-cuspidée comme celle de l'*Euphrasia cuprea*.

Études sur le pétiole des fougères.

(SUITE).

(Voyez ci-dessus p. 50 et suivantes).

Dans la première partie de ce travail (p. 57), je disais que ce que j'avais vu du *Polypodium alpestre* Hoppe me portait à croire qu'il pourrait bien y avoir identité entre cette plante et l'*Asplenium Filix-fœmina*. Depuis cette époque (décembre 1856) je me suis procuré, grâce à l'obligeance de M. Mougeot, des pieds vivants de *P. alpestre* que j'ai pu cultiver, suivre dans tout leur développement et comparer à ceux de l'*A. Filix-fœmina*.

Or, après un examen soutenu, il est impossible de trouver la plus légère différence dans le mode de croissance et le développement, non plus que dans la constitution intime de ces deux plantes.

Dans l'une comme dans l'autre, il y a une véritable tige émettant une couronne de frondes, et non un rhizome couché à la surface du sol émettant des frondes solitaires, comme le font nos espèces françaises de *Polypodium* (voy. pl. I, fig. 11, et pl. III, fig. 13). Le mode d'insertion des pétioles est le même; l'unique racine médiane qui naît au-dessus du point d'insertion est la même; l'enroulement des jeunes frondes est le même; les écailles sont absolument les mêmes et laissent les mêmes cicatrices; la base du pétiole si caractérisée et unique dans les fougères françaises, est identiquement la même, elle offre la même ténuité à l'insertion, la même dilatation, les mêmes faisceaux vasculaires plats, se repliant, s'unissant et se ramifiant de la même manière (voy. pl. I. fig. 1); enfin la forme des segments, des lobes, des lobules est entièrement identique et présente absolument les mêmes nervures. Il n'y a qu'une seule différence mentionnée par les auteurs, savoir : l'absence d'indusium sur le *P. alpestre*, tandis que l'*A. Filix-fœmina* en est pourvu [1].

---

[1] De Candolle a déjà dit : « Cette belle fougère peut se décrire par une « seule phrase: elle a toute la forme de l'*Athyrium Filix-fœmina*, mais ses « groupes de capsules naissent à nu et ne sont jamais recouverts par un tégu- « ment. » *Fl. fran.* vol. VI, p. 242.

Je professe un profond respect pour l'importance que quelques ptéridographes peuvent attacher à la présence ou à la forme de cet organe secondaire ; mais toutefois je crois qu'il est permis de se demander si cet organe a réellement une importance supérieure à celle de la corolle, qui peut manquer sur certains individus phanérogames, sans que pour cela on en fasse une espèce, ou qu'on les mette dans un genre éloigné de celui où les appellent leur constitution et toutes leurs affinités naturelles. D'ailleurs, si l'on suit les modifications de l'indusium sur l'*A. Filix-fœmina*, on trouve bientôt qu'en considérant cet organe, on placerait les individus de cette espèce ou plutôt les segments ou les lobules d'une même fronde de cette espèce dans divers genres ; car, sur les uns, cet indusium est linéaire et se rapporte au genre *Asplenium*, sur d'autres, il est un peu courbé à l'extrémité, ou en fer-à-cheval, ou même tout-à-fait réniforme, et il se rapporterait alors aux *Aspidium*.

La vue de ces nombreuses variations sur une même fronde m'avait inspiré des doutes pénibles sur la valeur de la forme de l'indusium comme caractère, et je me mis à me demander si cette espèce, qui semble vouloir justifier son nom de *fœmina* par son amour prononcé pour le changement de forme de son indusium, n'en viendrait pas au caprice excentrique de n'en pas avoir du tout ou d'en avoir un presque nul, et je commençai à enlever sous le microscope tous les sores ou groupes de sporanges du *P. alpestre* pour voir s'ils ne voilaient pas un indusium rudimentaire. Je ne tardai pas à découvrir sous presque tous les sores cet organe réduit à une membrane d'une extrême étroitesse. Mes doutes disparurent et je m'affirmai à moi-même l'identité des deux plantes.

Je me livrais à ce travail et à toute la joie de ma trouvaille le matin du 12 septembre 1858, lorsque mon ami, M. Buchinger, vint me donner communication du Mémoire de M. le professeur Mettenius : *Ueber einige Farngattungen*, inséré à la date du 10 août 1858 dans les *Mémoires de la Société de Senckenberg*, vol. II, liv. II, p. 285. Je lus dans ce travail cette déclaration expresse du savant professeur qu'il n'avait attaché aucune importance à

la présence ou à l'absence de l'indusium dans le genre *Vittaria*, où les espèces sont, soit entièrement dépourvues de cet organe, soit munies d'un indusium plus ou moins développé. Je fus fort heureux de connaître cette autorité, et je fis voir à M. Buchinger mes indusium rudimentaires observés sur des sujets de *P. alpestre* cultivés par nous deux. J'étais, je le répète, très-fier de ma découverte. Le soir du même jour, M. Buchinger, qui avait achevé l'étude du Mémoire de M. Mettenius, me faisait lire, à la p. 411, le *P. S.* suivant : « Le *Phegopteris alpestris* est à rayer de » ce genre, parceque les sores de cette fougère, comme de » nouvelles recherches me l'ont fait voir, sont munis de l'indu- » sium des *Asplenium* § *Athyrium*. De même que les sores des » *Asplenium* § *Athyrium* se retrouvent avec leurs diverses modifi- » cations dans cette fougère, de même aussi l'indusium est d'une » étendue très-diverse. Je donnerai la figure et la description de » cet organe dans le prochain numéro qui traitera des *Asplenium*.»

J'ignore ce que le savant professeur fera du *P. alpestre*, mais je ne crains pas d'affirmer qu'il n'est qu'une forme de l'*A. Filix-fœmina*, et n'a aucun droit à figurer dans un autre genre. Je propose d'établir cette espèce ainsi qu'il suit :

Asplenium Filix-fœmina L. (sub : *Polypodium*). Occurrit soris et indusiis linearibus aut hippocrepidicis : *A. Filix-fœmina* Auct ; et soris subrotundis, indusiis aut nullis aut rudimentariis : *P. alpestre* Hoppe, *P. rhœticum* DC. L. ?

Je serais encore confirmé dans cette opinion, si je pouvais l'être davantage, par ce que dit M. Bernouilli p. 39. *Die Gefæsskryptogamen der Schweiz :* « M. Rapin m'a communiqué une re- » marque très-intéressante relative à la présence de cette espèce » *(P. alpestre)* sur la Dôle, savoir que dans les dépressions en en- » tonnoir (Trichtern) qui sont là aussi fréquents que sur le reste » du Jura, on ne trouve que le *P. alpestre*, tandis que hors de » ces dépressions on ne trouve que l'*A. Filix-fœmina*. »

Les figures que j'ai données (pl. I, fig. 1) de l'*A. Filix-fœmina*, sont aussi celles que l'on pourrait donner de sa forme *alpestris*.

Polypodium Dryopteris L. (fig. 12).

Rhizome rampant, peu tortueux, grêle et d'un diamètre de $0^m,002$ au plus; entièrement couvert à l'extrémité d'écailles obtuses.

Comme sur le *P. vulgare,* les racines sont ordinairement en même nombre que les pétioles, et naissent un peu en arrière de chacun d'eux.

Pétioles alternes, distants au moins de $0^m,02$ et souvent beaucoup plus, non dilatés à la base, d'un diamètre n'atteignant pas $0^m,002$, munis inférieurement de quelques écailles laissant des traces saillantes, sur le reste parfaitement lisses; la face supérieure est d'abord un peu aplatie, vers le milieu du pétiole et jusqu'à son extrémité elle se creuse en un sillon peu profond et offre des côtés un peu aplatis.

Au sortir du rhizome le pétiole reçoit deux faisceaux fibro-vasculaires, qui se continuent sur toute la longueur sans modification appréciable.

Fig. 12, partie du rhizome et base du pétiole (grandeur naturelle); *a*, coupe du pétiole à la base; *b*, id. à la naissance de la fronde (5 diamètres).

Le *P. calcareum* Sm., dont quelques auteurs ne font qu'une variété, offre pour différences constantes: 1° des rhizomes presque du double plus gros et presque ligneux; 2° des pétioles plus rapprochés et distants de $0^m,01$ au plus; 3° des racines plus grosses et fortement tomenteuses; 4° des pétioles brièvement pubescents glanduleux; indépendamment des autres différences mentionnées par les auteurs sur les rapports de grandeur des parties de la fronde (Cf. Dœll *Fl. Grossh. Baden*, p. 8 et 9).

Les coupes du pétiole et du rhizome sont absolument identiques.

Grammitis leptophylla L. (sub: *Polypodium*) fig. 13.

Rhizome presque nul, la plante étant annuelle.

Pétioles très-grêles, très-glabres, un peu comprimés sur les côtés et portant à la face antérieure un large sillon à bords arrondis.

Un seul faisceau fibro-vasculaire, à coupe presque semi-circulaire, un peu concave du côté du sillon ; le milieu est occupé par une bande en croissant de deux rangs de vaisseaux scalariformes.

Fig. 13. Coupe au milieu du pétiole, (10 diamètres). La forme est sensiblement la même sur toute la longueur.

Aspidium Lonchitis L. (sub : *Polypodium*) fig. 15.

Tige presque souterraine, grosse.

Pétioles rapprochés, disposés sur 5 rangs ; un peu dilatés vers la base ; émettant deux racines au-dessus du point d'insertion ; canaliculés seulement depuis le milieu jusqu'au sommet ; entièrement couverts d'écailles de deux sortes, les unes grandes laissant une cicatrice transversale, les autres petites à cicatrice punctiforme ; recevant à l'insertion et conservant dans toute leur longueur cinq faisceaux fibro-vasculaires, dont les deux supérieurs sont ovales et beaucoup plus gros que les trois autres arrondis.

Fig. 15. *a*, coupe vers la base ; *b*, id. vers le milieu de la fronde (5 diamètres).

Aspidium aculeatum L. (sub : *Polypodium*) fig. 15.

Les pétioles de cette fougère sont absolument identiques à ceux de la précédente. Ils offrent la même disposition sur la tige, les mêmes sortes d'écailles et de cicatrices ; le même canal ; la même brièveté au-dessous de la naissance de la fronde ; les mêmes racines ; les mêmes faisceaux fibro-vasculaires en même nombre et semblablement disposés. J'ai cherché pendant deux ans des différences sur les sujets de localités très-diverses et de formes très-variées, et, malgré la meilleure volonté du monde, je n'ai pu en trouver aucune. Bernhardi a réuni ces deux espèces en une seule (*Journ. Schrad.* I, p. 306). De Candolle a dit du *P. Pluckenetii* : « Cette espèce est exactement intermédiaire » entre les *P. Lonchitis* et *aculeatum* et tend presque à confirmer » l'opinion de ceux qui réunissent ces plantes comme de simples » variétés » (*Fl. franç.* vol. VI, p. 241). M. Duby a exprimé un

doute sur la distinction des deux espèces (*Bot. gal.* I, p. 539). Enfin M. Kirschleger a dit de l'*A. Lonchitis* : « Cette espèce ne » paraît être, au premier aspect, qu'une forme mineure très- » contractée et très-naine des formes petites de l'*A. aculeatum.* » (*Fl. d'Als.* II, p. 392). D'autre part, la distinction a eu pour elle un si grand nombre d'excellents auteurs, que le doute est fort permis.

Par leur base et par la disposition des faisceaux les pétioles de ces deux fougères présentent quelque analogie avec ceux des *Polystichum cristatum* et *spinulosum* (pl. I, fig. 8 et 9); mais ils s'en distinguent facilement par les deux sortes d'écailles et de cicatrices, par les faisceaux ovales et beaucoup moins rapprochés de la circonférence.

Polystichum Thelipteris L. (sub : *Polypodium*) fig. 14.

Rhizome rampant un peu au-dessous de la surface du sol ; d'un diamètre de 0m,002 à 0m,003, très-noir, tortueux, trichotome ; racines rapprochées, fortes, longues, tomenteuses, très-chevelues.

Le rhizome est parcouru symétriquement par quatre faisceaux vasculaires, dont deux gros d'un côté et deux petits de l'autre ; à chaque pétiole les deux faisceaux les plus gros fournissent deux faisceaux, et ce sont eux alors qui deviennent les plus petits. Cette alternance se répète régulièrement.

Les pétioles peu nombreux, distants de 0m,005 à 0m,010 et régulièrement alternes, sont insérés très-obliquement sur le rhizome auquel ils restent d'abord parallèles ; ils ne se relèvent qu'à 0m,005. Presque planes à la face antérieure vers la base, ils se creusent bientôt sur toute leur longueur en un sillon à bords obtus et à fond arrondi. Ils sont parcourus par deux faisceaux fibro-vasculaires cylindriques à la base, puis ovales vers le haut du pétiole et s'unissant vers le tiers inférieur de la fronde en un seul fortement canaliculé et à bord très-épais.

Fig. 14. Rhizome et base du pétiole de grandeur naturelle ; *a*, coupe du rhizome ; *b*, id. de la base du pétiole ; *c*, id. au milieu ; *d*, id. vers le milieu de la fronde (5 diamètres).

Asplenium Ruta muraria L. fig. 16.

Tige souterraine, verticale, divisée en rameaux assez nombreux longs de 0m,005, formant une touffe serrée.

Pétioles rapprochés, insérés sur cinq rangs, presque cylindriques, sillonnés à la face antérieure. La base brune et luisante est persistante, et porte 2 ou 3 écailles très-étroites à nervures très-fortes. Une seule racine médiane au-dessus du point d'insertion.

A sa base, le pétiole reçoit deux faisceaux vasculaires aplatis et presque soudés en arrière en forme de V; ils se continuent sur toute la longueur et sont seulement un peu moins divisés vers le sommet.

Fig. 16. Profil grossi 2 fois; *a*, coupe du pétiole à la base; *b*, id. vers son milieu; *c*, id. au milieu de la fronde (10 diamètres).

Scolopendrium officinarum Sw. fig. 17.

Tige souterraine un peu couchée de 0m,005 de diamètre, simple ou bifurquée, couverte par la base persistante des vieux pétioles.

Pétioles rapprochés, insérés sur 5 rangs; à base dilatée et charnue, arrondie, non sillonnée, à peine atténuée au point d'insertion, où elle reçoit deux faisceaux aplatis de tissu fibro-vasculaire. Le milieu de ces faisceaux est occupé par une large bande blanche, un peu arquée en dehors et composées de vaisseaux scalariformes; vers le milieu du pétiole les deux faisceaux se rapprochent et s'unissent, tout en restant distingués par une large bande en croissant de tissu fibreux coloré; à l'extérieur des faisceaux il y a aussi deux groupes ovales de fibres colorées. A la naissance de la fronde les deux bandes vasculaires blanches se touchent par leur convexité et forment un X, au-dessus, au-dessous et sur les côtés duquel il y a une bande de fibres colorées. Cette disposition persiste jusqu'au sommet.

De chaque côté de la base, au-dessus du point d'insertion, naît une racine forte, assez longue et tomenteuse; il n'y en a pas d'autre sur la tige.

Fig. 17. A profil, B dos du pétiole; *a*, coupe à la base, *b*, id. au milieu du pétiole; *c*, id. à la naissance du pétiole (5 diamètres).

Scolopendrium Hemionitis L. (sub: *Asplenium*) fig. 18.

Tige souterraine demi-couchée, plus courte et beaucoup moins grosse que dans l'espèce précédente, couverte par la base persistante des vieux pétioles.

Pétioles rapprochés, à peine dilatés vers la base, non sillonnés, mais un peu déprimés antérieurement. Deux faisceaux fibro-vasculaires à la base, subréniformes, opposés par leur côté convexe, ayant au milieu une bande blanche de vaissseaux scalariformes entourés de tissu fibreux incolore, lequel est bordé par une mince bande de fibres colorées. D'abord bien séparés ces deux faisceaux s'unissent un peu au-dessus de l'insertion et les fibres colorées se distribuent en quatre groupes dans les angles rentrants supérieur et inférieur et dans les concavités latérales. Cette disposition demeure à peu-près la même jusqu'à la naissance de la fronde où elle s'élargit, et plus haut le tissu fibreux incolore prend une disposition hyoïde, avec une bande supérieure et deux bandes latérales de fibres colorées.

De chaque côté de la base naissent deux racines très-rapprochées, souvent réunies à leur émersion et divisées aussitôt après.

Fig. 18. Dos du pétiole; *a*, coupe au-dessus de l'insertion, *b*, id. à la naissance de la fronde.

J'ai pu contrôler mes coupes faites sur le sec au moyen d'excellentes coupes faites sur la plante vivante par M. Clauson, propriétaire et botaniste, à Bou-Ismaël, près Alger. Je suis heureux qu'une occasion se présente d'exprimer ma vive reconnaissance à un botaniste zélé, à un observateur très-distingué, qui met son bonheur et son ambition à communiquer à autrui ses belles plantes et ses intéressantes observations.

Adiantum Capillus-Veneris L. fig. 19.

Pétiole grêle, glabre, d'un noir luisant, un peu déprimé à la face antérieure, recevant à la base deux faisceaux fibro-vasculaires, à coupe ovale; lesquels se réunissent vers la moitié du pétiole en un seul faisceau subréniforme.

Fig. 19; *a*, coupe à la base; *b*, id. vers le milieu du pétiole (10 diamètres).

Allosurus crispus L. (sub : *Osmunda*) fig. 20.

Tige souterraine courte, rameuse, formant une touffe.

Pétioles assez rapprochés, un peu comprimés sur les côtés et portant un large sillon sur la face supérieure. Une racine médiane au-dessus du point d'insertion.

Un seul faisceau à coupe réniforme règne dans toute la longueur.

Fig. 20. Profil de grandeur naturelle ; *a*, coupe à 5 diamètres.

Struthiopteris germanica Willd. fig. 21.

Souche de la grosseur du doigt, émettant des groupes de frondes régulièrement disposées en entonnoir. A côté des restes persistants des anciens pétioles (lesquels donnent à la souche la grosseur du bras) naissent quelques stolons de $0^m,002$ à $0^m,003$ de diamètre, couverts d'écailles alternes, grosses et charnues, qui ne sont autre chose que des frondes rudimentaires, réduites à la partie dilatée de leur pétiole, et offrant exactement la même structure et les mêmes vaisseaux fibro-vasculaires que les frondes les mieux développées. A une certaine distance de la souche mère, ces stolons émettent un verticille de frondes d'abord assez petites et qui sont le point de départ d'une nouvelle souche régulière. Ainsi cette belle fougère offre à elle seule le double mode de propagation et de développement que l'on remarque dans les fougères françaises, savoir : 1° un rhizome rampant à frondes alternes et espacées ; 2° une tige émettant des couronnes de frondes verticillées. Elle montre ainsi que ces deux modes, en apparence si éloignés, ne diffèrent qu'en ce que, dans le premier, l'axe est très-allongé et par suite les frondes écartées, et que, dans le second, l'axe est très-court et déprimé et les frondes très-rapprochées.

Pétioles émettant au-dessus du point d'insertion deux racines rameuses et très-longues. D'abord tétragones et d'un diamètre de $0^m,002$ les pétioles deviennent subitement planes et s'élargissent jusqu'à atteindre $0^m,015$. Ils ressemblent un peu à ceux de l'*Asplenium Filix-fœmina* décrit plus haut : mais ils n'ont ni

sur leurs faces, ni sur leurs bords aucune saillie ni aucune cicatrice laissée par les écailles dont ils sont couverts, et ils se creusent bientôt en un énorme sillon qui règne sur toute leur longueur.

Au sortir de la souche le pétiole reçoit deux faisceaux fibro-vasculaires très-séparés et qui, d'abord ovales, s'élargissent énormément dans sa partie dilatée, de manière à constituer deux larges cordons, écartés, repliés sur eux-mêmes antérieurement. Bientôt ces cordons se joignent par le bord correspondant au dos du pétiole, offrent deux bandes de fibres colorées en-dessus et en-dessous de leurs courbures latérales et donnent alors vers le haut de la fronde les coupes *d* et *e* de la fig. 21.

Fig. 21. A, face antérieure. Elle a été dépouillée de ses écailles et à la partie inférieure on a mis à nu les cordons vasculaires tels qu'ils sortent de la tige. B, face dorsale avec ses écailles, ses deux racines et un stolon (grandeur naturelle); *a*, coupe au-dessus des racines ; *b*, id. au milieu de la dilatation du pétiole ; *c*, id. vers la naissance des segments ; *d*, id. au milieu de la fronde ; *e*, id. vers le sommet (2 diamètres).

Cheilanthes odora Sw. fig. 22.

Tige souterraine courte, assez grosse pour la grandeur de la plante, rameuse, émettant cinq rangs de pétioles.

Pétioles à peine dilatés vers leur base, offrant antérieurement un demi-hexagone et inférieurement un demi-cylindre. Jamais de sillon, même après la dessication.

Un seul faisceau vasculaire, subcylindrique un peu échancré antérieurement, composé au bord de tissu fibreux et au centre de vaisseaux ponctués et scalariformes, rayonnant et augmentant de grosseur à partir du milieu du côté antérieur comme d'un centre. Le tissu cellulaire est fortement coloré.

Fig. 22. Coupe vers le milieu du pétiole (10 diamètres).

Strasbourg, 1er octobre 1858.

J. Duval-Jouve.

CAUSERIES.

En signalant précédemment (p. 113 de ce recueil) ce fait singulier que les tiges du *Leersia oryzoides*, qui paraissent dépourvues de panicules, sont loin d'en être privées, et qu'elles ont toutes non-seulement une panicule terminale entièrement incluse dans la gaîne supérieure, *mais de plus une panicule incluse dans chacune des gaînes de la tige*, à l'exception des gaînes submergées, et que toutes ces panicules sont fécondes, je faisais remarquer que, dans la synonymie de cette plante, on trouve le nom de : *Ehrhartia clandestina* à elle donné par Wiggers en 1781 (*Prim. fl. holsaticæ*, p. 64, n° 695). Privé de cet ouvrage, je ne pouvais dire alors si cette dénomination était une allusion au fait que je signalais, ou seulement à la fréquence de l'inclusion de la panicule terminale. J'ai pu depuis le consulter et m'assurer que Wiggers n'avait observé que les panicules terminales et n'avait nullement soupçonné l'existence d'autres panicules dans les autres gaînes. Il dit seulement en effet : « Pa» nicula ramosa, contracta, vagina semper arcte inclusa, ut in » plerisque florescentiam in illa absolvat et semina maturet » o. c. p. 64.

Il est une autre graminée qui présente la même particularité, le *Cryptostachys vaginata* Steudel, originaire de l'Amérique septentrionale et à laquelle l'auteur assigne comme caractères : « vaginis omnibus paniculam foventibus clandestinam, post flo» rescentiam demum plus minus exsertam » (*Syn. glum.* p. 181). Mais dans notre plante les panicules incluses (à l'exception encore assez rare de la supérieure) ne sortent jamais ; elles sont renfermées dans des gaînes si étroitement involvantes, qu'il est impossible, même en les touchant, d'y soupçonner la présence d'une panicule féconde.

Dans le riche herbier de M. Buchinger, où j'ai pu voir la plante de Steudel, j'ai pu aussi étudier des *Leersia* exotiques, et je n'ai constaté la présence de semblables panicules sur

aucune espèce exotique, mais seulement sur des échantillons de *Leersia oryzoides* provenant de Pensylvanie.

J'ai voulu rechercher la cause de la stérilité des panicules exsertes et de l'état contraire sur les panicules incluses, et je n'ai pu arriver qu'à constater les faits suivants.

Si l'on examine les fleurs d'une panicule exserte, on trouve que les deux glumelles, bien vertes et bien nerviées, s'écartent au moment de l'anthèse pour laisser sortir les étamines et les deux stigmates plumeux (1). Les anthères sont grandes, remplies d'un pollen abondant qui paraît bien conformé et tout gonflé de fovilla ; les stigmates sont également bien développés, ainsi que l'ovaire, et pourtant ce dernier se flétrit et se dessèche immédiatement après l'anthèse, et la panicule demeure stérile.

Que si l'on veut rechercher le moment de l'anthèse sur les panicules incluses, pour si peu que les glumelles soient vertes et nerviées, on trouve constamment que la fécondation a déjà eu lieu, et que l'ovaire est dans un état de développement très-avancé. Les glumelles sont restées fermées et si fortement adhérentes vers leur sommet qu'il est presque impossible de les séparer sans les déchirer (2). La cavité fermée qu'elles constituent ainsi est constamment remplie d'un liquide parfaitement transparent et légèrement visqueux, dans lequel se baignent les organes de la génération. L'ovaire déjà gros porte des stigmates très-petits, autour desquels on voit les trois anthères déflorées très-petites, et au moins trois fois plus courtes que celles des panicules exsertes ; ce qui montre que les anthères et les stigmates ne sont pas sortis des glumelles, comme cela a lieu sur les pani-

---

(1) C'est en cet état que je les ai vues, et que les a très-exactement figurées Nees d'Esenbeck (*Gen. plant. fl. germ.* vol. I, n° 1).

(2) Cette circonstance a induit Wiggers en erreur et lui a fait attribuer au *L. oryzoides*. « calix uniglumis » (l. c). Roth a déjà relevé cette erreur en ces termes : « calyx univalvis, quem vidit Wiggersius, nunquam observatur, sed semper bivalvis (*Tent. fl. germ.* t. II, p. 69.)

cules exsertes, et que la fécondation s'est opérée loin de la lumière et dans une cavité remplie de liquide (1).

Si l'on veut trouver des anthères non déflorées, il faut prendre une tige d'une extrême jeunesse, on voit alors, dans les gaînes étroitement, serrées des fleurs dont les glumelles blanches et à peine nerviées renferment des anthères non déflorées, mais toujours très-petites; les grains de pollen y sont en très-petit nombre, ils semblent mal conformés; leur membrane est si mince qu'elle se déchire au moindre contact, et laisse échapper la fovilla. Ajoutons que la plupart de ces grains semblent même dépourvus de fovilla et réduits à une membrane flasque et déformée. Et avec cela, les fleurs de ces panicules incluses sont *toutes* fertiles; comme si la privation de la lumière, l'absence d'un air sec et un milieu humide étaient les conditions de leur fécondation.

La même plante présente une autre particularité assez rare, je pense, dans la famille des graminées; c'est l'extrême irritabilité du limbe de la feuille. Si, sur de jeunes feuilles, l'on froisse ce limbe près de la ligule, soit en le pliant le long de la tige, soit en le tirant fortement, soit en le touchant avec l'ongle, en quelques secondes et presque avec la rapidité de la sensitive, ce limbe, qui était parfaitement plane, s'enroule par ses bords en dessus et des deux côtés de la nervure médiane, (laquelle, ainsi que me l'a fait remarquer M. Buchinger, n'est pas au milieu du limbe, mais le partage en deux parties très-inégales). Le limbe des feuilles de presque toutes les graminées a sans doute une très-grande tendance à s'enrouler par les bords en se desséchant, mais sur cette espèce il est difficile d'attribuer à la dessic-

---

(1) La présence des anthères groupées autour du stigmate, l'extrême ténuité des filets souvent collés contre l'ovaire, avaient de nouveau induit en erreur Wiggers, qui avait placé son *Ehrhartia* dans la gynandrie, lui attribuant positivement : « filamenta brevissima apici germinis inserta, » et faisant observer que cette plante était l'unique exemple d'une graminée appartenant à la gynandrie. Roth a également relevé cette erreur : « Nec stamina germini imposita, uti videbantur Wiggersio, observare potui » (o. c. p. 69).

cation un phénomène aussi rapide et qui d'ailleurs ne se produit que sur les plus jeunes feuilles ; les plus avancées ne s'enroulant que par dessiccation et longtemps après que la tige a été coupée ou qu'elles en ont été séparées.

Le *Poa Eragrostis* L., *Eragrostis poæformis* Link, porte le plus souvent la dénomination suivante : *Eragrostis poœoides* P. de Beauv. p. 71. C'est une inexactitude. En effet, à la p. 71 de l'*Agrostographie* de Palissot de Beauvois, on cherche vainement ce nom ; on n'y trouve que celui de *Poa Eragrostis ;* et dans l'*Explication des planches et des figures* du même ouvrage, p. 10, on trouve cette espèce nommée Eragrostis *Eragrostis* (sic). Il est vrai qu'à la table des matières on trouve : « *E. poœoides*, p. 71, » mais, comme toutes les espèces de ce genre sont dans la page 71, rien n'indique à qu'elle espèce linnéenne ce nom se rapporte. Il semble donc qu'une simple et vague différence de nom dans une table, sans *erratum*, ne peut constituer un droit de dénomination et que le nom de Link, précédant une excellente description et une synomymie déterminée, doit être préféré.

La récolte de l'*Eragrostis poœformis* pour les centuries de M. Billot, m'a fourni l'occasion de comparer les caryops des trois espèces françaises de ce genre. Je les ai trouvés très-dissemblables. Celui de l'*E. megastachya* est brun foncé, luisant, *presque sphérique, à peine atténué aux extrémités,* très-élégamment orné sur toute sa surface de points très-fins disposés en lignes longitudinales ; celui de l'*E. poœformis* est d'un fauve clair, *ovale-oblong, très-atténué obliquement à la base, un peu comprimé sur les côtés, légèrement déprimé sur la face interne,* à peine ponctué vers sa base ; enfin celui de l'*E. pilosa* est d'un jaune pâle, *très-allongé-oblong, très-atténué aux extrémités ; sa face interne est courbée convexe sur sa longueur, largement déprimée,* nulle trace de ponctuation. Les différences entre les caryops des deux premières espèces sont très-considérables ; sans doute elles ne vont pas jusqu'à permettre de placer, avec Palissot de Beauvois, ces deux plantes dans deux genres différents et éloignés, mais elles suffisent pour défendre de réduire,

avec Trinius (in *Act. Petrop.* 6. 1. 404), Bertoloni (*Fl. ital.* I, 552) et Steudel (*Syn. glum.* I. 263) l'une d'elles à n'être qu'une variété de l'autre.

Remarquons en passant que deux erreurs se sont glissées dans le *Genera plant. fl. germ.* de Nees d'Esenbeck, vol. I, n° 55, où l'*Eragrostis* figuré est nommé *Eragrostis poæformis* P. de Beauv., nom étranger à cet auteur, et où l'on attribue comme caractère au genre « caryopsis subglobosa, » ce qui n'est vrai que de l'*E. megastachya*.

Je prie instamment les lecteurs des *Annotations* de vouloir bien faire la correction suivante au compte-rendu que M. Billot a donné d'une communication faite par moi à la société botanique:

P. 100, ligne 2, au lieu de : qu'ils étaient dus à la présence d'un insecte, lisez : qu'ils offraient tous la présence d'un insecte.

Strasbourg, le 15 septembre 1858. J. Duval-Jouve.

M. Clauson, de Bou-Ismaël, près Coléah (Algérie), nous a fait parvenir la description suivante d'une très-belle espèce de *Festuca* qu'il a trouvée sur le Zaccar :

Festuca Durandii. Panicule lâche, longue de 0^{m},1, à rachis presque lisse, à rameaux inférieurs semi-verticillés ou ternés portant 2-3 épillets rapprochés, (les latéraux sessiles ou brièvement pédicellés), ovales, comprimés, 3-4 flores ; axe de l'épillet pubescent. Glumes presque égales, d'un vert jaunâtre largement scarieuses, ovales acuminées, toutes deux trinerviées, plus courtes que les fleurs. Glumelles égales, ovales, l'extérieure mucronée sub-aristée, fortement trinerviée et carénée au sommet, scarieuse aux bords, ponctuée rude, d'un vert jaunâtre pendant l'anthèse, d'un brun jaunâtre à la maturité. Glumelle intérieure bifide. Ovaire *glabre*. Feuilles glaucescentes, raides, lisses, à vernation enroulée, les radicales filiformes, presque aussi longues que le chaume, à gaînes *charnues* persistantes ; les caulinaires plus larges, à gaînes lâches, striées ainsi que le chaume dressé. Ligule assez longue, bifide. Souche formant des gazons épais. Haute de 4-6 décimètres.

Sur le flanc nord du Zaccar-Gharbi, à 1300-1400 mètres d'altitude. — 9 mai 1858.

Voisine du *F. spadicea* L., dont elle diffère suffisamment par son ovaire glabre, sa panicule plus lâche, ses feuilles inférieures toujours enroulées filiformes.

Je dédie cette plante à mon ami, G. Durando, dont le zèle pour la botanique est si connu et si apprécié.

Bou-Ismaël, 17 août 1858. CLAUSON.

Je donne ici la description du *Sorbus Mougeoti* extraite des *Mémoires de l'Académie de Nancy :*

Sorbus Mougeoti Soy. et Godr. *(Sorbus scandica Fl. lorr., éd. 2, t. I, p. 267, non* Fries*).* — Fleurs en corymbe assez dense, rameux, un peu laineux, à la fin glabrescent. Calice florifère, obconique, à dents triangulaires, acuminées, aiguës, appliquées. Pétales étalés, ovales-orbiculaires, à peine onguiculés, un peu tomenteux au-dessus de l'onglet. Etamines saillantes; anthères ovales. Styles 2, laineux à la base; stigmates peu velus. Fruits les plus petits de nos espèces françaises, ovoïdes, rouges à la maturité, surmontés par les dents du calice *dressées et conniventes*. Feuilles vertes en dessus, blanches-tomenteuses en dessous, ovales-oblongues, un peu atténuées et entières à la base, munies de 8 à 9 paires de nervures secondaires, lobulées, à lobules étalés, décroissant en bas et en haut, dentés, à dents peu nombreuses, courtes, étalées, acuminées. Bourgeons presque glabres, ovoïdes, bruns. Tige ligneuse, à rameaux glabres, lisses, bruns ou d'un brun grisâtre. — Le *Sorbus scandica* Fries est l'espèce la plus voisine du *Sorbus Mougeoti;* mais la plante de Suède se distingue par son corymbe plus fourni, plus rameux, plus étalé; par son calice florifère à dents étalées-réfléchies; par ses pétales plus grands; par ses anthères plus largement ovales; par ses fruits trois fois plus gros, surmontés par les dents du calice *courbées et réfléchies en dehors;* par ses feuilles moins atténuées et presque arrondies à la base, plus profondément lobées, à lobes décroissant au sommet, mais non à la base, et bordées surtout à la marge externe des lobes de dents plus nombreuses, aiguës, *incombantes.*

VINGT-SEPTIÈME ET VINGT-HUITIÈME CENTURIES.

Décembre 1859.

Membres collaborateurs : MM. P. N. Ayraud ; V. Bavoux ; A. Blanc ; B. Blanc ; S. Bonnamour ; A. Boreau ; A. Boullu ; J. Bouvier ; D. Boutigny ; B. de Brutelette ; A. Callay ; Chambeiron, pharmacien ; A. Clavaud ; Clauson ; Ch. Companyo ; Crépin ; Jes Crouzet ; O. Debeaux ; Th. Delacour ; A. Déséglise ; E. Didier ; Mas. Duval ; J. Duval-Jouve ; Emman. Duvergier de Hauranne ; A. Franchet ; A. de Franqueville ; Gambey ; Godron ; Ch. Grenier ; H. Hanry ; A. Huet ; Jacquin ; B. Jayet ; Jost ; R. Lenormand ; T. Letourneux ; A. Maillard ; P. N. Maillard ; Marcilly, père, ancien ingénieur en chef des ponts et chaussées ; E. Marcilly, sous-inspecteur des forêts ; A. Mathieu ; Moniez, professeur ; L. Motelay ; Ch. Ozanon ; J. Paillot ; E. G. Paris ; L. Parisot ; E. Perrier de la Bathie ; S. Perrin ; l'abbé Questier ; feu Requien ; C. Sauzé ; P. Savi ; A. Théveneau ; Tries ; Diomède Tuezkiewicz, docteur en médecine ; E. de Valon ; Bd. Verlot ; J.-B. Verlot ; A. Warion.

RANUNCULACEÆ.

Thalictrum L.
2601 Jacquinianum K.
2602 flavum L.

Anemone L.
2603 cyanea Risso.

Ranunculus L.
2604 hederaceus L. (Saône-et-Loire).
2604*bis* *id.* (Aveyron).
2605 lutulentus Song. et Perrier.
2606 trichophyllus Chaix.
903*bis* Seguierii Vill. (Htes-Alpes).
905*bis* parnassifolius L. (Htes-Alpes)
2607 velutinus Tenore.
2608 villosus St-Am.

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
2408*bis* Argemone L. (Vendée).
2609 collinum Bogenh.
2610 modestum Jord.

CRUCIFERÆ.

Brassica L.
2611 nigra L.

Erucastrum Schimp. et Sp.
2612 obtusangulum Schleich (sub : Sisymbrium).

Malcolmia R. Br.
2613 littorea L. (sub : Hesperis).

Barbarea R. Br.
2614 intermedia Boreau.

Sisymbrium L.
2615 Columnæ Jacq.
2616 pannonicum Jacq.

Arabis L.
2617 brassicæformis Wallr.

Isatis L.
1821*bis* alpina All.

Iberis L.
2618 aurosica Chaix.
2619 Bernardiana G. et G.
2620 Garrexiana All.
2621 saxatilis L.

Thlaspi L.
2622 virens Jord.
2218*bis* rubellum Reut. (Doubs).

Lepidium L.
2623 hirtum Smith.

VIOLARIEÆ.

Viola L.
10*bis* alba Besser (Meurthe).

2624 collina Bess.
2625 variata Jord.

DROSERACEÆ.

Aldrovanda Monti.
2626 vesiculosa L.

POLYGALEÆ.

Polygala.
113*bis* calcarea F. Sch.
331*bis* austriaca Crantz.

SILENEÆ.

Silene L.
2627 gallica L.
2628 Saxifraga L.
Lychnis L.
2629 Flos-Jovis L. (sub : Agrostemma).
Dianthus L.
2630 graniticus Jord.
2631 collivagus Jord.
2632 monspessulanus L.

ALSINEÆ.

Sagina L.
2633 procumbens L. (Meurthe).
2633*bis* *id.* (Loire).
2633*ter* *id.* (Gard).
Alsine Wahlb.
2634 Cherleri Fenzl.
Arenaria L.
2635 tetraquetra L.
Stellaria L.
2636 uliginosa Murr.
Cerastium.
2637 tenue Viv.
2638 viscosum L.
2639 vulgatum L.
2228*bis* arvense L.

LINEÆ.

Linum L.
2640 Leonii F. Schultz.
2641 Loreyi Jordan.

MALVACEÆ.

Malva L.
2642 Tournefortiana L.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
2643 nodosum L. (Aveyron).
2643*bis* *id.* (Isère).
2643*ter* *id.* (Gard).

HYPERICINEÆ.

Elodes Spach.
2644 palustris Spach.

OXALIDEÆ.

Oxalis L.
2645 Navieri Jordan.

RUTACEÆ.

Ruta L.
2646 bracteosa DC.

PAPILIONACEÆ.

Spartium L.
2647 junceum L. (B^ches-du-Rhône).
2647*bis* *id.* (Pyrén.-Orient.).
2647*ter* *id.* (Gard).
Cytisus DC.
2648 nigricans L.
Lupinus L.
2649 angustifolius L.
Medicago L.
2650 marina L.
2651 littoralis Rohde.
Trifolium L.
2652 Lagopus Poir.
2653 nigrescens Viv.
2654 parviflorum Ehrh.
345*bis* aureum Poll.
Lotus L.
1856*bis* angustissimus L. var.
Vicia L.
2655 sativa L.
2656 segetalis Thuill.
2657 sepium L.
2658 pisiformis L.
2659 tenuifolia Roth.
2660 hirsuta L. (sub : Ervum).
2660*bis* *id.* (Deux-Sèvres).
Ervum L.
2661 tetraspermum L.
2662 pubescens DC.
2251*bis* gracile Lois. (Meurthe).
Lathyrus L.
2663 pratensis L.

Scorpiurus L.
2253*bis* subvillosa L. (Var).
Onobrychis Tourn.
2664 sativa Lam.

ROSACEÆ.

Sibbaldia L.
2665 procumbens L. (Vosges).
2665*bis* *id.* (Hte-Savoie).
Potentilla L.
2666 anserina L.
Rubus L.
2667 piletostachys G. et G.
2668 nitidus W. et N.
Poterium L.
2669 platylophum Jord. (Cher).
2669*bis* *id.* (Doubs).

ONAGRARIEÆ.

Œnothera L.
2670 biennis L.
Epilobium L.
2671 collinum Gm. var.

CUCURBITACEÆ.

Ecballion Rich.
2672 Elaterium L. (sub: Momordica)

CRASSULACEÆ.

Bulliarda DC.
2673 Vaillantii Willd. (sub: Tillæa).
Sedum L.
2674 Cepæa L.

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
2675 atlantica Boiss. et Reut.
2676 globulifera Desf.

UMBELLIFERÆ.

Peucedanum L.
994*bis* parisiense DC.
Heracleum L.
2677 Sphondylium L.
Seseli L.
2678 elatum L.
Helosciadium Koch.
2679 inundatum L. (sub: Sison).
Trinia Hoffm.
2680 vulgaris DC. (Charente-Infre).
2680*bis* *id.* (Rhône).
Cicuta L.
2681 virosa L.
Conopodium DC.
2682 denudatum DC. (sub: Bunium).

RUBIACEÆ.

Asperula L.
2683 taurina L.

VALERIANEÆ.

Valeriana L.
2684 celtica L.
Valerianella Poll.
2685 echinata L. (sub: Valeriana).
380*ter* eriocarpa Desv. (Cher).

DIPSACEÆ.

Knautia Coult.
2686 Godeti Reut.
Scabiosa L.
2687 alpestris Jord.
2688 patens Jor.
2689 Loretiana Timbal.

SYNANTHEREÆ.

Solidago L.
2690 littoralis Savi.
Aster L.
795*bis* acris L. (Toscane).
Senecio L.
2691 laciniatus Bertol.
Artemisia L.
2692 vulgaris L.
Cota Gay.
801*bis* altissima L. (sub: Anthemis)
Pulicaria Gærtn.
2693 sicula L. (sub: Erigeron).
2693*bis* *id* (Toscane).
Gnaphalium L.
2694 undulatum L.
Carduus L.
2695 crispus L.
2696 nutanti-crispus G. et G.
2697 nutans L.
Centaurea L.
2698 montana L.
2699 Scabiosa L. var.
2700 intybacea Lam. (Bouches-du Rhône).
2700*bis* *id* (Var).
2701 splendens L.

Saussurea DC.
2702 depressa Gren.
Leontodon L.
2703 pyrenaicus Gouan.
Lactuca L.
2704 Scariola L.
Hieracium L.
2705 scorzoneræfolium Vill.
Scolymus L.
2304*bis* hispanicus L. (Toscane).

CAMPANULACEÆ.

Campanula L.
2706 linifolia Lam.
2707 excisa Schleich.

ERICINEÆ.

Arbutus Tourn.
2708 Unedo L.
Erica L.
2709 carnea L.
2709*bis* *id.* var. herbacea L.
Loiseleuria Desv.
2710 procumbens L. (sub: Azalea).

GENTIANACEÆ.

Gentiana L.
2711 Kochiana Perr. et Song.
2712 Clusii Perr. et Song.

BORRAGINEÆ.

Symphytum Tourn.
2713 tuberosum L.
Lithospermum L.
2714 purpureo-cæruleum L.
Echium Tourn.
2715 Wierzbickii Habrl.
Eritrichium Schrad.
2327*bis* nanum Vill. (sub: Myosotis).
Echinospermum Swartz.
2716 Lappula L. (sub: Myosotis).
Heliotropium L.
2717 supinum L.

SCROPHULARIACEÆ.

Scrophularia L.
2718 Ehrharti Steven.
Linaria Tourn.
2719 pyrenaica Pers. (sub: Antirrhinum).
Veronica L.
1732*bis* Allionii Vill.
2720 officinalis L.
2721 alpina L.
Euphrasia L.
2333*ter* hirtella Reut.
2722 cuprea Jord. (Rhône).
2722*bis* *id.* (Isère).
2723 montana Jord.
2724 ericetorum Jord.
2724*bis* *id.*
Pedicularis L.
2725 tuberosa L.

LABIATÆ.

Lavandula L.
2726 delphinensis Jord.
1045*ter* Spica L. (Hautes-Alpes).
Mentha L.
2727 nemoroso – macrostachya Wirtg.
Galeopsis L.
1299*bis* Ladanum L.
Sideritis L.
2728 romana L. (Toscane).
2728*bis* *id.* (Gard).
2728*ter* *id.* (Hérault).

PLANTAGINACEÆ.

Plantago L.
2729 major L.
2730 media L. (Doubs).
2730*bis* *id.* (Meurthe).
2731 lanceolata L. (Meurthe).
2731*bis* *id.* *id.*
2731*ter* *id.* (Doubs).

GLOBULARIEÆ.

Globularia L.
626*bis* vulgaris L. (Meurthe)

AMARANTACEÆ.

Polycnemum L.
284*ter* majus A. Br. (Hte-Saône).

SALSOLACEÆ.

Atriplex L.
2732 hastata L.

POLYGONEÆ.

Polygonum L.
1062*bis* lapathifolium L. (Saône-et-Loire).

1064*quater* mite Schrank (Saône-et-Loire).
2733 arenastrum Bor.

DAPHNOIDEÆ.

Daphne L.
2734 Gnidium L. (Toscane).
2734*bis* *id* (Gard).

ELEAGNEÆ.

Hippophae L.
2735 rhamnoides L. (Rhône).
2735*bis* *id.* (Bas-Rhin).

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia L.
451*bis* Chamæsyce L.
2736 pseudochamæsyce Fisch. et Mey.
2737 spinosa L.
2738 ararica Jord.
2739 peploides Gouan.
2740 segetalis L.

CANNABINEÆ.

Humulus L.
2741 Lupulus L.

SALICINEÆ.

Populus Tournef.
2742 tremula L.

CUPRESSINEÆ.

Juniperus L.
2743 communis L.

ALISMACEÆ.

Alisma L.
2744 Plantago L.

LILIACEÆ.

Gagea Salisb.
469*bis* saxatilis K. (Maine-et-Loire).
Allium L.
668*bis* Chamæmoly L. (Var).
Asphodelus L.
861*bis* fistulosus L. (Toscane).

ORCHIDEÆ.

Corallorrhiza Hall.
289*bis* innata R. Br. (Vosges).
Aceras R. Br.
2745 hircina L. (sub: Satyrium).
Orchis L.
2746 bifolia L.
2747 montana Schmidt.

JUNCAGINEÆ.

Scheuchzeria L.
649*bis* palustris L. (Jura).

AROIDEÆ.

Arum L.
2555*ter* Arisarum L. (Var).

JUNCEÆ.

Juncus L.
2748 diffusus Hoppe.
2749 heterophyllus L. Duf.
2750 effusus L.

CYPERACEÆ.

Cyperus L.
2751 vegetus Willd.
Heleocharis R. Br.
2752 atropurpurea Retz.
2753 amphibia DR.
Carex L.
2754 rupestris All.
2754*bis* *id.*
2755 divisa Huds.
2756 paniculata L. (Loir-et-Cher).
2756*bis* *id.* (Saône-et-Loire).
681*ter* præcox var. sicyocarpa.
2757 ampullacea Good.

GRAMINEÆ.

Crypsis Ait.
2758 schœnoides L. (sub: Phleum).
2758*bis* *id.* (Var).
Phleum L.
2759 pratense L. (Meurthe).
2759*bis* *id.* (Cher).
2760 intermedium Jord.
Sesleria Scop.
1364 disticha Wulf. (Htes-Pyrénées).
Panicum L.
2761 repens L.
Andropogon L.
2762 Gryllus L.
2763 hirtum L.
2764 pubescens Vis.

Phragmites Trin.
880*bis* gigantea Gay.
Gastridium P. Beauv.
2765 scabrum Presl.
Antinoria Parl.
2766 agrostidea DC. (sub : Poa).
Aira L.
2767 ambigua de Notar.
Avena L.
2768 strigosa Schreb.
2769 sterilis L.
Trisetum Pers.
1590*bis* distichophyllum Vill.
Glyceria R. Br.
2770 nervata Willd. (sub : Poa).
2771 distans var. tenuiflora G. et G.
Vulpia Gmel.
2772 Michelii Savi (sub : Bromus).
Festuca L.
2773 Halleri All.
2774 pumila Chaix.
Bromus L.
2775 rubens L.
2776 arduennensis Kunth.
186*ter* patulus M. et K.
186*quater* *id.* (Bas-Rhin).
Triticum L.
2777 villosum L. (sub : Secale).
2777*bis* *id.*
Lolium L.
2778 perenne L. (Bas-Rhin).
2778*bis* *id.* (Meurthe).
2779 rigidum Gaud.

FILICES.

Polystichum Roth.
2780 rigidum Sw.
Allosurus Bernh.
1396*bis* crispus L. (sub: Osmunda).

EQUISETACEÆ.

Equisetum L.
2781 littorale Kühl. et Rupr.

RHIZOCARPEÆ.

Salvinia Micheli.
1793*bis* natans L. (Gironde).

LYCOPODIACEÆ.

Selaginella Spring.
2394*bis* denticulata L. (Var).

MUSCI.

Dicranum Hedw.
2782 Schraderi Schwg.
Hedwigia Ehrh.
2783 ciliata Dicks (sub : Bryum).
Orthotrichum Hedw.
2784 anomalum Hedw.
Funaria Schreb.
2785 calcarea Whlb.
Mnium L.
2786 undulatum Hedw.
2787 rostratum Schwg.
Pogonatum P. Beauv.
2788 aloides Dill. (sub : Polytrichum.)
Leucodon Schwg.
2789 sciuroides Schwg.
Homalia Brid.
2790 trichomanoides Schreb.
Hypnum L.
2791 cuspidatum L.
Hylocomium Schpr.
2792 splendens Hedw. (sub : Hypnum.

HEPATICÆ.

Jungermannia L.
2793 asplenioides L.
2794 nemorosa L.
Anthoceros Dill.
2795 lævis L.

ALGÆ.

Tetraspora Ag.
2796 ulvacea Kütz.
Vaucheria DC.
2797 dichotoma L.(sub: Conferva).
Batrachospermum Roth.
2798 moniliforme Roth.
Draparnaldia Bory.
2799 glomerata Vauch.
2799*bis* *id.* var.
Conferva Ag.
2800 bombycina Ag.

2626. *Lavandula delphinensis* Jord. L. spicis laxis elongatis passim basi interruptis, bracteis rhombeo-ovatis apice acuminatis basi angustatis, pedicello calice subtriplo breviore, calicis oblongo-tubulosi dentibus brevissimis subquadratis, corollæ (pallide violaceæ) labii superioris lobis fere contiguis, labii inferioris lobis ovatis integriusculis, antheris tubo corollæ valde brevioribus, stigmatibus subalbidis, foliis oblongo-linearibus, basi conspicue angustatis planiusculis minute tomentosulis opacis, caulinis erecto-patulis, caulibus cespitosis, ramis annotinis elongatis flexuosis.

Cette plante habite les environs de Gap. Je l'ai élevée de graines reçues de M. Verlot et elle s'est naturalisée dans mes cultures où je l'observe depuis sept années. Elle est du nombre des vraies espèces qui ont été confondues jusqu'à présent sous le nom de *L. officinalis* Chaix, *vera* DC., ou (pour parler avec avec plus d'exactitude) qui n'ont pas été étudiées, mais qui se rapportent plus ou moins aux termes vagues de la description dont on se sert pour distinguer dans nos Flores le type hypothétique du *L. officinalis* de ses congénères et notamment du *L. latifolia* Vill., *spica* DC. La séparation des *L. officinalis* et *latifolia*, qui, comme on le sait, rentrent toutes deux dans le type encore plus large du *L. Spica* de Linné, est basée principalement sur la différence des bractées; car il existe des formes du type *officinalis* dont les feuilles sont assez larges et d'autres qui ont les tiges florifères ramifiées.

L'espèce publiée par M. F. Schultz dans son *Flor. exsicc.* n° 709, sous le nom de *L. vera* DC. et dont les échantillons, récoltés à Lyon, lui ont été envoyés par moi, est facile à distinguer du *L. delphinensis*. Son port est bien différent; elle forme des touffes plus denses et ses tiges sont beaucoup plus raides; ses feuilles sont toutes dressées, plus étroites, presque exactement linéaires, à bords repliés en-dessous sur le vif, vertes et souvent un peu luisantes en-dessus; ses fleurs forment des épis plus denses et sont à pédicelles plus courts; le calice est plus court, plus tomenteux, ordinairement violacé, à dents ovales-arrondies; la corolle est notablement plus petite et d'un violet plus foncé, à lobes de la lèvre inférieure très-obtus et un peu crénelés; le style est d'un violet pâle; l'odeur de la plante est agréable et

très-prononcée. Je la désigne sous le nom de *L. fragrans* ; elle croît à Couzon près de Lyon, ainsi que dans plusieurs autres localités du midi de la France.

Je passe sous silence d'autres espèces méconnues, que je me propose de décrire ailleurs.

Je ferai seulement remarquer que le *L. pyrenaica* DC., qui a été rapporté en simple synonyme au *L. officinalis* Chaix par M. Godron, dans la *Flore de France,* s'est montré dans mes cultures complètement distinct de toutes les formes que l'on rencontre dans le sud-est de la France. Je l'ai élevé de graines provenant des Pyrénées-Orientales et je l'ai vu se maintenir et se naturaliser pendant treize ans, avec tous les caractères de la plante spontanée. Ses grandes bractées, égales au calice, le font reconnaître aisément ; ses épis de fleurs sont plus grands que dans le *L. fragrans* et bien plus denses que dans le *L. delphinensis* ; les lobes de la corolle sont ondulés et arrondis au sommet; le stigmate est d'un bleu violacé ; ses feuilles sont vertes, légèrement concaves en-dessus, à bords nullement repliés en-dessous ; elles sont assez larges, mais régulièrement linéaires et dressées ; ses tiges florifères sont dressées, rigides. L'odeur de la plante est très-agréable. *(Description et observations communiquées par M. A. Jordan).*

469 *bis. Gagea saxatilis* K. M. A. Boreau a publié cette année (1859) un *Catalogue raisonné* des plantes phanérogames du département de Maine-et-Loire (1), contenant la synonymie des diverses flores de l'Anjou, des observations critiques et historiques et les descriptions de quelques espèces rares ou nouvelles. Dans cet intéressant volume, M. Boreau décrit bon nombre d'espèces nouvelles et au sujet du *Gagea saxatilis,* décrit par Guépin, dans les diverses éditions de sa *Flore d'Anjou,* sous le nom de *G. bohemica* et par M. Lloyd dans sa *Flore de l'Ouest,* il donne, p. 160 et 161, les motifs pour lesquels cette plante doit quitter le nom de *G. bohemica* pour reprendre celui de *G. saxatilis.*

(1) Librairie encyclopédique de Roret, rue Hautefeuille, n° 12, à Paris; 216 pages in-8°.

SUR LE *BRASSICA ERUCASTRUM* DE LINNÉ

par Alexis Jordan.

Les auteurs modernes sont peu d'accord sur la plante que Linné a voulu désigner sous le nom de *Brassica Erucastrum*. Plusieurs demeurent dans l'incertitude au sujet de cette plante et pensent avec doute qu'elle doit se rapporter à quelque variété du *Brassica Cheiranthos* de Villars. C'est ce qu'en pense Koch, l'auteur du *Synopsis flor. Germ.*, qui en cela a suivi l'avis de Gaudin. De Candolle a décrit séparement dans son *Systema* les *Brassica Erucastrum* L. et *B. Cheiranthos* Vill. ; mais il ajoute à la description de ce dernier qu'il n'est peut-être pas assez distinct du *B. Erucastrum*.

Quelques auteurs croient au contraire trouver le vrai *Brassica Erucastrum* de Linné dans le *Sisymbrium obtusangulum* Schl. M. Godron est de cet avis et, dans la *Flore de France*, vol. 1, p. 81, il rapporte le *Brassica Erucastrum* L. en synonyme à son *Diplotaxis Erucastrum*, lequel est la même plante que le *Sisymbrium obtusangulum* Schl. Je vais tâcher de montrer ici que cette dernière opinion est la seule qui doive être absolument repoussée et qu'il y a tout lieu de croire que le *Brassica Erucastrum* L. n'est autre chose que le *Brassica Cheiranthos* Vill. tout pur.

Avant Villars, la plupart des auteurs contemporains de Linné, tels que Pollich, Jussieu, Gouan, Sauvage, etc., appliquaient le nom de *Brassica Erucastrum* à la plante que Villars a nommée depuis *Brassica Cheiranthos*. Je crois qu'en cela ils avaient parfaitement raison et, pour le faire voir, il ne sera pas nécessaire d'allonger ici beaucoup cette note par un grand étalage d'érudition, il me suffira de recourir à Villars et de montrer dans son livre même, dans ses propres aveux, la preuve évidente du tort qu'il s'est donné en embrouillant ce qui était suffissamment clair avant lui, et en faisant une mauvaise application du nom linnéen, application contraire à l'usage de la plupart de ses contemporains ou devanciers. Villars dans sa *Flore de Dauphiné*, vol. 3, p. 344, à la suite de la description de son *Sisymbrium Erucastrum*,

lequel n'est pas celui de Pollich, comme il le croit à tort, dit que Jussieu, Gouan, Sauvage, etc., ont donné le nom de *Brassica Erucastrum* L. à son *Brassica Cheiranthos* et qu'ils avaient raison; d'où je conclus qu'il a eu tort de ne pas les avoir suivis. En effet, « dit Villars, « ils avaient raison, puisque les siliques portent le caractère de la sous-division de Linné, *Erucæ siliquis stylo ensiformi.* » Cette observation de Villars est concluante ; cependant il ne croit pas devoir adopter l'opinion de ces auteurs, parceque, dit-il, « si l'on remonte aux herbiers de Tournefort, au lieu natal où C. Bauhin avait cueilli son *Eruca sylvestris major caule aspero*, on sera forcé de convenir que c'est au *Sisymbrium Erucastrum* que ces deux auteurs ont donné ce nom, et que dès lors il devient inutile de rechercher si Linné a réellement confondu ces deux espèces. »

Il me semble qu'il est difficile de plus mal raisonner que ne le fait ici Villars. S'il était vraisemblable ou même prouvé que Linné a confondu deux espèces dans sa synonymie, et s'il était certain qu'il a en même temps indiqué des caractères qui ne peuvent convenir qu'à l'une de ces deux espèces, qui sont même absolument exclusifs de l'autre, serait-il raisonnable d'appliquer le nom linnéen non pas à l'espèce à laquelle se rapportent les caractères indiqués, mais à l'autre, ainsi que l'a fait Villars? Il me semble que poser cette question c'est la résoudre. Mais, de plus cette confusion supposée de deux espèces de la part de Linné n'est pas suffisamment prouvée, puisque nous voyons Villars lui-même rapporter avec doute à son *Brassica Cheiranthos* le synonyme le plus important, celui de l'*Eruca sylvestris major caule aspero* de C. Bauhin, le même qu'ailleurs il a jugé convenir à son *Sisymbrium Erucastrum.*

On voit par ce simple exposé combien le changement introduit par Villars dans l'usage établi était mal fondé, et combien il importe de revenir à l'ancienne opinion qui appliquait le nom de *Brassica Erucastrum* à l'espèce qui depuis a été souvent inscrite dans nos Flores sous celui de *B. Cheiranthos.* Linné à indiqué sa plante comme assez commune dans l'Europe méridionale. Or aucune autre que celle dont je parle, parmi les

plantes assez vulgaires de nos contrées, ne présente ce caractère si saillant de la forme du bec de la silicule, qui a permis à Linné de la rapprocher de son *Brassica Eruca* dans une même sous-division. Il ne peut donc y avoir le moindre doute, selon moi, que le *Brassica Erucastrum* de Linné ne soit exactement la même plante que le *Brassica Cheiranthos* de Villars.

De Candolle, dans son *Systema*, vol. 2, p. 600 et 601, a décrit séparément comme trois espèces différentes les *Brassica Erucastrum* L., *Cheiranthos* Vill. et *cheiranthiflora* DC., qui, d'après leur description et l'indication des localités ne sont très-certainement que des états divers d'une seule et même espèce. En même temps il réunit comme une simple forme au *B. Cheiranthos* une plante de montagne qu'il avait d'abord établie comme espèce, dans sa *Flore française* sous le nom de *Brassica montana*, et qui est effectivement une très-légitime espèce, ainsi que j'ai pu m'en assurer en la cultivant et en examinant avec soin ses caractères. Cet exemple, ainsi qu'une foule d'autres semblables, montre combien il faut se garder de suivre avec trop de confiance les anciens auteurs dans les jugements qu'ils ont portés sur la valeur des différentes espèces et sur leurs limites respectives. Car, même parmi les plus célèbres, la plupart n'avaient pas eu le loisir de faire des observations suffisantes sur les plantes qu'ils avaient à décrire. Bien souvent leurs travaux n'ont été effectués qu'à l'aide de matériaux très-incomplets et ils n'ont eu sous les yeux que des fragments de plantes informes ou énigmatiques, tels que ceux qu'on trouve ordinairement dans les vieux herbiers.

M. Grenier m'a envoyé les observations suivantes sur l'*Hypericum quadrangulum* L., à l'appui de ce qui en a été dit dans ces *Annotations*, p. 106 et 107 :

M. Babington, en se fondant sur ces mots pris dans la diagnose : « *foliola calycina subulata*, » a établi d'une manière incontestable que l'*Hypericum* n° 5 Linn. *Hort. cliff.* p. 380, est bien la plante désignée plus tard par Fries sous le nom de

H. tetrapterum. Or comme Linné rapporte ce synonyme à son *H. quadrangulum*, il en résulte, d'après ce savant botaniste, que le nom de *H. tetrapterum* Fries doit être remplacé par celui de *H. quadrangulum* Lin. Alors, dans cette hypothèse, l'espèce à sépales obtus, c'est-à dire l'*H. quadrangulum* Fries, n'ayant pas de nom linnéen, prend celui de *H. dubium* Leers.

D'autre part, M. Fries a démontré tout aussi incontestablement qu'en tenant compte de l'habitat, des textes des *Flora suecica* et du *Species*, ainsi que des auteurs cités, et surtout de la suppression des mots : « *foliola calycina subulata*, » qui ne reparaissent plus dans les ouvrages de Linné postérieurs à l'*Hort. cliff.*, Linné avait eu en vue, sous le nom de *H. quadrangulum*, la plante à feuilles imperforées et à divisions calicinales obtuses.

Que conclure de cette divergence d'opinion, sinon que, en Hollande, Linné a eu sous les yeux, pour établir sa diagnose, l'*H. tetrapterum* Fries ; tandis qu'en Suède il a eu sous les yeux une autre plante (*H. quadrangulum* Fries) ? Ce fait est si vrai que dans la 1re éd. du *Fl. suec.* Linné, établissant son espèce sous le nº 624, supprime les mots : *foliola calycina subulata*, les seuls qui eussent quelque valeur dans la diagnose, et que les synonymes cités de Bauhin et de Dodonæus, celui de l'*Hort. cliff.* excepté, se rapportent à l'*Hypericum* à feuilles imperforées, c'est-à-dire à l'*H. quadrangulum* Fries. Linné, dans la 2e éd. du *Fl. suec.*, ne modifie pas sa diagnose ; il cite seulement en plus son *Species*, qui n'est que la reproduction de l'article de la 1re éd. du *Fl. suec.* ; il dit de plus que la plante est commune en Suède, dans les prés. Cette dernière assertion suffirait à elle seule pour trancher la question ; car l'*H. tetrapterum* Fries, étant très-rare en Suède, ne peut sous ce rapport répondre à l'idée de Linné.

Examinons aussi de plus près les synonymes de Bauhin, de Dodonæus et de Morison.

Bauhin compare la tige de la plante à celle de l'*H. perforatum* et ajoute que les feuilles ne sont pas perforées *(nullis poris pertusa)*. Ce dernier caractère ne permet pas de rapporter sa

plante à l'*H tetrapterum* Fries, qui a les feuilles entièrement ponctuées de glandes transparentes.

Dodonæus reproduit la figure de Lobel, et donne dans sa description le caractère des feuilles imperforées *(folia foraminosa haud apparent)*. Morison reproduit le même caractère, et laisse ainsi douter de l'assertion de M. Babington qui prétend que la plante de cet auteur est l'*H. tetrapterum* Fries.

Et cependant, avec ces diagones et citations d'auteurs qui toutes ont trait à la plante pourvue de feuilles *imperforées* et de folioles calicinales *obtuses,* Linné cite sans cesse le *Hort. cliff.* Que signifie cette contradiction ?

Ne trouverait-elle point une suffisante explication dans cette idée que Linné n'ayant pas revu en Suède la plante de Hollande, et ne se rappelant plus que vaguement cette espèce, a fini par penser qu'il n'avait eu autrefois sous les yeux qu'une forme accidentelle, anormale, et dont il ne devait plus tenir compte; qu'en conséquence il devait réunir la plante qu'il avait autrefois décrite en Hollande, à celle qu'il voyait journellement en Suède, et qu'il avait certainement devant lui lorsqu'il a créé son *H. quadrangulum ?*

La suppression du « *foliola calycina subulata* » dans tous les ouvrages qui ont suivi l'*Hort. cliff.*, me semble donner à cette opinion une certitude suffisante pour motiver la conservation des dénominations admises par Fries et Koch et que nous avons suivies dans notre *Flore de France.* (Ch. Grenier).

M. F. Schultz cultive depuis de longues annés les *Thalictrum* et voici le résultat de ses observations sur l'époque et l'ordre invariable de fleuraison qu'il me donne dans sa lettre du 24 décembre 1859. « Le *Thalictrum Billotii* Mihi *(pratense*, « vel *præcox* Mihi non Jordan ; *T. Majus* Billot exs. n° 2402 ; « Gr. et G. *Fl. fr.* 1, 7 pro parte non Koch, nec Jacq.) fleurit « dans le jardin à Wissembourg le 28 mai. Le *T. sylvaticum* K., « le 6 juin. Le *T. minus* L. *(T. montanum* Wallr.), le 14 juin. « Le *T. Jacquinianum* Koch. *(T. saxatile* DC. pro parte) qui

« ressemble au *T. Billotii,* mais qui s'en distingue par son « *rhizome rampant* et *longuement stolonifère,* le 20 juin. Le *T.* « *pubescens* Schl., le 30 juin et le *T. serotinum* Mihi (*T. majus* « K. *hort. erlang.; T.flexuosum* Auct.), le 15 juillet. »

Note sur la durée et la double époque de floraison du CAREX CYPEROIDES L.

Le plus grand désaccord règne dans les ouvrages de botanique descriptive sur la durée du *Carex cyperoides* L. Le plus souvent, il est indiqué comme annuel, par exemple dans Grenier et Godron, *Flore de France;* Godron, *Flore de Lorraine;* Dœll, *Flor. d. gros. Baden,* 1857, etc. Thurmann, dans son *Essai de phytostatique appliqué à la chaîne du Jura* et M. Kirschleger dans sa *Flore d'Alsace* II, p. 245, signalent même la durée de ce *Carex* comme tout à fait remarquable et exceptionnelle dans le genre, et c'est en grande partie sur ce faux caractère que Mœnch créa pour cette espèce son genre *Schelhammeria Sup. ad. meth.*, p. 119, adopté depuis par Reichenbach dans son *Flora excursoria germanica.*

D'autres botanistes, au contraire, l'indiquent comme vivace; citons seulement Host, *Gr. austr.;* Kunth, *En. plant.;* Lamark, *Encycl.;* Duby, *Bot.;* Loisel. *Fl. gall.;* Willdenow; Roth; Steudel, *Syn. glum.;* Koch, *Syn.;* Schultz, *Flore der Pf.* et Dœll, *rheinische Flora,* 1843.

En présence de ces deux assertions opposées, quelques auteurs n'ont pas osé se prononcer, et n'ont rien dit de sa durée. DC. *Fl. Fr.*, Lang, *Caric.*, ou ne l'ont indiquée qu'avec doute, Coss. et Germ. *Fl. par.,* Bor. *Fl. centr.*

Une observation attentive de cette plante dans les lieux où elle croît, ou des recherches dans les auteurs anciens, auraient pu cependant trancher la question et prouver que ce *Carex* est vivace, comme le sont toutes les autres espèces de ce genre.

Il exige pour se développer des conditions spéciales ; il ne croît en effet que dans le lit des étangs ou des marais, l'année même de leur dessèchement. Dans ce cas les individus nés au printemps fleurissent à l'automne, en août-septembre, et ont

tout à fait l'aspect d'une plante annuelle. Mais si par hasard l'étang n'est pas remis en eau ou cultivé l'année suivante, le *Carex cyperoides* persiste, et se développant, forme des touffes qui grossissent chaque année et fleurissent dès le mois de juin.

C'est ce que nous avons pu constater sur la plante cultivée au jardin botanique de Metz, où la même touffe persiste depuis plus de 4 ans[1], aussi bien que sur la plante spontanée, à l'étang de Woippy près de Metz. Cet étang fut desséché pendant l'hiver de 1855-1856; le *Carex cyperoides* s'y développa bientôt, en société de l'*Heleocharis ovata* R. Br. et de l'*Alopecurus fulvus* Sm., et je pus l'y récolter en fleurs dans le courant du mois d'août. Depuis cette époque, l'étang est resté à sec et les mêmes individus qui se sont développés en 1856 existent encore, ayant déjà vécu 4 ans et formant de grosses touffes. Je les y ai revus dans le courant de septembre 1859.

Il résulte de là que le *Carex cyperoides* est une plante vivace et cespiteuse, ainsi que l'avaient d'ailleurs indiqué Linné, Schreber et Schkuhr. Micheli, il est vrai, qui le premier le signala en 1712 aux environs de Pragues et le décrivit en 1729 sous le nom de *Carex bohemica aquatica annua, cyperi facie... Gen.* p. 70, tab. 33, fig. 19, le croyait annuel. Mais bientôt Linné en fit son *Carex cyperoides, Syst. veg.* 703 et *Supp.* 413, et le dit vivace.

En 1769, Schreber en donna une description complète et fort exacte sous le nom de *Carex bohemica, Beschr. der Græser*, p. 52, tab. 28, fig. 3. Il en décrivit très-bien la durée et le mode de végétation. « Die Wurzel ist raserig ; sie dauert mehrere Jahre, « treibt aber keine Auslæufer, wie die meisten andern Seggen.» [2]

Quelques années plus tard, Schkuhr publia son *Histoire des Laîches* où il écrivit : « Ce Carex tout à fait singulier fleurit en juin et quelquefois plus tôt, quand il provient d'une racine de l'année précédente ; mais sa fleur ne se développe qu'en automne,

[1] Gmelin *Fl. bad.* III. 623, avait également constaté sa pérennité par la culture. Deglan in Lois. *Fl. gall.* mentionne la double époque de floraison sans en indiquer la cause.

[2] La racine est fibreuse; elle vit plusieurs années, mais ne donne point de stolons, comme la plupart des autres *Carex*.

quand il provient de graine..... Il ne paraît pas durer longtemps dans les lieux où il est indiqué et où il croît, quoique sa racine soit vivace, et que sa graine vienne à maturité.» (Texte allemand, 1801, p. 38. — Traduction française de Delavigne, 1802, p. 47).

Citons, pour terminer cette note, les localités où cette espèce a été signalée en France :

Moselle :	Étang desséché de Woippy près de Metz (Warion, 1856-1859).
Meurthe :	Étang de Spada près de Lunéville (Gaillardot et Guibal, 1832. — Godron, 1842).
Bas-Rhin :	Rigoles creusées pour l'écoulement des eaux, au milieu de prairies tourbeuses, entre Kæskastel et Sarralbe (Warion, 30 août 1856).
Haut-Rhin :	Belfort, prairies derrière les casernes de cavalerie ; ruisseaux de la plaine de Cravanches et jusque dans les faubourgs de la ville (Parisot, 1847) ; n'apparaît d'après M. Parisot que dans les années sèches. — Étang desséché près de Ferrette entre Réchésy et le Puy (Frische, 1839). — Près de Grandvillars et de Delle, à l'étang Fourchée, à l'étang Beuchot et à Roppentzwiller (Montandon, 1851-1853).
Jura :	Étangs desséchés à Pleurre et à Fays, canton de Chaussin (Michalet, 1853).
Côte-d'Or :	Saulon, Citeaux (Lorey). — Labergemont-lès-Seurre (Berthiot, 1858, in *Herb.* Duval).
Saône-et-Loire :	Gergy près de Châlon-sur-Saône (Gr.Godr.)— Étang des Baumes près d'Antully (Carion). — Bruailles près de Louhans, à l'étang de Chardenoux (Moniez, 1858, in *Herb.* Duval).
Marne :	Sézanne-en-Brie (*Herb.* Loisel. ex Godr.)
Seine-et-Marne :	Étang d'Armenvillers près de Tournan (Gr. Godr.). — Bords des mares du Château de Monthion près de Meaux (Thuil. *Herb.* ex Coss. et Germ.)

Ces diverses localités constituent une bande étroite à l'Est de la France, limite extrême de la croissance de cette plante essentiellement germanique.

Strasbourg, janvier 1860. A. Warion.

NOTES

sur des plantes nouvelles ou peu connues

DE LA SAVOIE

par

A. SONGEON et E. PERRIER.

N° 1. — 1859.

Ranunculus lutulentus Nobis.

R. foliis omnibus setaceo-multifidis laciniis mollibus; alabastris globosis, petalis oblongo-obovatis sepalis semel longioribus, foveis nectariferis conspicuis margine in tubulum membranaceum oblique truncatum producto; staminibus 9—13; stigmate ad mediam marginis superioris partem inserto super ovarii dorsum subadpresse-reflexo leviter ad apicem erecto; carpellis obovatis compressis in capitello 20—25; receptaculo piloso. 24.

Tiges subcylindriques. Feuilles à lanières toutes sétacées-multifides étalées en tous sens, *molles et se réunissant en pinceau* lorsqu'on les sort de l'eau; gaîne soudée au pétiole jusqu'aux 3/4 de sa longueur. Boutons floraux globuleux, non déprimés; fleurs assez petites, pétales 5 oblongs-obovales, subcunéiformes à la base, subémarginés au sommet, une fois plus longs que les sépales, caducs, non contigus, blancs avec le 1/3 inférieur jaune, munis à leur base d'une fossette nectarifère très-visible prolongée en un tube membraneux obliquement tronqué, terminé par un bord saillant un peu épais; sépales concaves, membraneux blanchâtres sur les bords, d'un pourpre noirâtre avec la nervure moyenne verte; *étamines* 9-13 égalant environ le capitel; *style long inséré vers le milieu du bord supérieur de l'ovaire, brusquement réfléchi et presque appliqué sur le dos de celui-ci dès l'extrêmité de son bord supérieur puis un peu redressé au sommet*; stigmates linéaires, papilleux; carpelles olivâtres, à la fin d'un

brun plus ou moins foncé, *assez grands,* obovés, comprimés latéralement, légèrement carenés sur le dos, ridés transversalement, brièvement apiculés au sommet, *en capitels de* 20-25. Réceptacle poilu, ovale ou subconique. 2ℓ. Fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre.

Cette plante croît dans la vase d'un étang dans la forêt de l'*Aut-du-pré* au mont Mirantin, commune de Conflans en Savoie, sur des rochers de talcschiste, à plus de 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

A l'époque où la floraison commence, le niveau de l'étang se trouve à son maximum d'élevation et les renoncules entièrement submergées opèrent leur floraison au fond de l'eau. Les fleurs développées dans ces conditions sont toujours plus petites, s'épanouissent à peine et leurs pétales égaux aux sépales tombent à l'instant où l'on sort la plante de l'eau. Les carpelles de ces fleurs nous ont néanmoins paru aussi bien conformés que les autres. A mesure que le niveau des eaux en s'abaissant laisse à sec les bords de l'étang, on voit les plantes émergées donner des fleurs normales telles que nous les avons décrites. Les individus qui végètent ainsi hors de l'eau ont les feuilles divisées en lanières plus courtes, plus raides et ne se réunissant pas en pinceau.

Cette plante qui appartient à la section *Batrachium* DC. *Syst.,* est du groupe des espèces à feuilles uniformes toutes divisées en lanières capillaires et à réceptacle velu.

Elle se distingue du *R. Drouetii* Schultz, par ses carpelles plus grands et plus comprimés, par son style long inséré vers le milieu du bord supérieur de l'ovaire, par ses étamines plus nombreuses (5-10 dans le *R. Drouetii*).

Elle diffère du *R. trichophyllus* Chaix, par son style plus long, par ses étamines moins nombreuses, ses carpelles plus comprimés et ses feuilles à lanières molles se réunissant en pinceau hors de l'eau.

Le *R. Rionii* Lagger, d'après les échantillons que nous avons reçus de l'auteur, s'en éloigne à première vue par ses carpelles subglobuleux, plus petits, très-nombreux, souvent 80-90 sur chaque capitel.

Le *R. minutus* Dœll *rheinische Flora*, d'après un échantillon incomplet récolté par l'auteur et que M. Billot a bien voulu nous communiquer, nous a paru une forme terrestre du *R. Drouetii* Schultz ou du *R. trichophyllus* Chaix, mais à coup sûr notre plante s'en éloigne par la longueur et la direction de son style sur le dos de l'ovaire. Ce dernier caractère suffit pour la distinguer nettement de toutes les espèces précédentes.

Viola Thomasiana Nob.—*V. ambigua* Thomas, *exsicc*; Koch, *Syn.* ed. 2, p. 90 (ex parte), non W. Kit. *Pl. hung. rar.* 2, p. 208, t. 290. — *V. suaveolens* Perr. et Song. *ad amic.* (1857).

V. caulibus lateralibus brevissimis nunquam in stolonibus elongatis; foliis æstivalibus oblongo-ovatis, ovatisve, basi cordatis sinu valde aperto, breviter pubescentibus; stipulis elongatis, lineari-lanceolatis, attenuato-cuspidatis, fimbriatis, margine fimbriisque ciliatis; floribus lilacinis, odoratissimis; petalis obovato-oblongis; calcare violaceo, gracili, obtuso, subrecto capsula viridi, breviter pubescente, globosa, ♃.

Souche courte, peu épaisse, peu-ramifiée. *Tiges latérales très-courtes et jamais allongées en stolons.* Feuilles estivales *oblongues-ovales* ou *ovales* en cœur à la base, à *sinus très-ouvert*, à lobes arrondis, *à peine rétrécies non acuminées et obtuses au sommet*, brièvement pubescentes ainsi que les pétioles. *Stipules allongées, linéaires-lancéolées, atténuées-cuspidées,* un peu carénées, *fortement ciliées sur les bords et la carène ainsi que sur les franges glandulifères* dont les inférieures sont plus courtes que la largeur de la stipule, les moyennes l'égalent et les supérieures la dépassent. Pédoncules glabres, quelquefois hispides dans le bas, munis vers leur partie moyenne de deux bractées lancéolées-linéaires aiguës, à bord cilié et munies dans le bas de quelques franges glanduleuses. Sépales lancéolés-oblongs, subaigus, ciliés sur les appendices et quelquefois sur les bords. *Pétales obovales-oblongs,* émarginés, les latéraux assez fortement poilus vers la gorge, l'inférieur à éperon grêle, obtus, droit ou un peu courbé, légèrement comprimé par côté, dépassant assez longuement les appendices des sépales, violacé. Étamines à appendice presque égal à l'anthère. Capsule verte, globuleuse, à angles peu saillants, couverte d'une pubescence courte.

Fleurs de grandeur moyenne, ordinairement lilas, quelquefois presque blanches, *très-odorantes*. 2ℓ. Fleurit en mai et juin, fructifie en juillet et août. Dans les jardins elle fleurit en avril, c'est une des plus tardives de la section.

Cette plante croît dans les bruyères, les broussailles et sur la lisière des forêts alpines du terrain talqueux, à une altitude d'environ 600 à 1500 mètres. Elle est assez commune sur toute la chaîne depuis le mont Mirantin (Haute-Savoie) jusqu'à la vallée du torrent de Glaise près Fessons-sous-Briançon (Tarantaise). Nous l'avons aussi trouvée sur la pente du Corbeau au-dessus de Saint-Paul (Haute-Savoie), A. C.; entre Lachaz et le Villard-des-Allues (Tarantaise). R. M. Rostan nous l'a envoyée des vallées Vaudoises (Piémont); et M. E. Chabert, de Charousse au-dessus d'Uriage (Isère).

Cette espèce appartient au groupe *hirtæ* Nyman(*). Parmi les espèces de ce groupe elle ne pourrait être confondue qu'avec les *V. hirta* L., *V. campestris* M. B., *V. collina* Bess. et *V. ambigua* W. et Kit. Elle diffère du *V. hirta* L. surtout par sa pubescence bien plus courte, ses stipules plus étroites, plus atténuées, ciliées et ses fleurs très-odorantes.

Le *V. campestris* M. B. s'en distingue par ses stipules lancéolées, plus larges et moins atténuées, glabres sur les bords ou seulement ciliolées vers le sommet.

Elle s'éloigne du *V. collina* Bess. par ses tiges latérales toujours très courtes; par sa pubescence bien plus courte; par ses feuilles à peine rétrécies au sommet, moins élargies à la base, à sinus très-ouvert; par ses stipules plus étroites et plus atténuées, par ses fleurs plus grandes, très-odorantes, ses pétales plus élargis et son éperon plus grêle.

On l'a confondue jusqu'à présent avec le *V. ambigua* W. et K., qui s'en distingue par ses stipules lancéolées, plus larges et moins atténuées, glabres sur les bords ou légèrement ciliolées vers le sommet. Nous avons vu dans l'herbier de M. E. Boissier un échantillon de *V. ambigua* W. et K. de Hongrie, il répond bien à la description donnée par les auteurs. Nous ferons seulement

(*) Sylloge floræ Europææ, p. 227.

observer que dans leur description ils disent *capsula subrotunda*, tandis que leur figure représente une capsule *ovoïde*. Si la figure est exacte, c'est encore un caractère de plus pour la distinguer de notre plante qui a les capsules *globuleuses*.

Koch paraît avoir confondu notre *V. Thomasiana* avec le *V. ambigua* W. et K. Sa description se rapporte assez bien à la plante de Waldstein et Kitaibel, mais il cite la plante du Valais envoyée par Thomas; or ce que Thomas a distribué sous le nom de *V. ambigua* se rapporte à l'espèce que nous venons de décrire, comme nous avons pu nous en assurer par l'examen d'échantillons distribués par Thomas dans les herbiers de M. E. Boissier et de M. Chavin, curé de Compésière près de Genève. M. Jordan nous a aussi écrit qu'il a trouvé notre plante identique aux échantillons du Valais envoyés par Thomas.

Nous avons dédié cette espèce à ce botaniste, qui paraît avoir été le premier à la répandre dans les collections.

Le *Viola collina* Bess. est décrit assez vaguement dans beaucoup de flores. Ayant eu occasion de l'observer souvent dans des stations où il est très-abondant et de le cultiver dans nos jardins, nous croyons qu'il ne sera pas inutile d'en donner une description détaillée.

VIOLA COLLINA Bess. *cat. crem.* (an. 1816) 151; *En. Pl. Volh.* p. 10, n° 243 (an. 1822); Koch, *Syn.* ed. 2, p. 89.

V. caulibus lateralibus brevibus aut subelongatis, nunquam radicantibus, foliis æstivalibus lato-ovatis, ovato-oblongisve basi cordatis, sinu aperto, ad apicem angustatis, subtus grisco-pubescentibus; stipulis lanceolatis, acuminatis, in media parte superiore valde hispidis, fimbriis glanduliferis hispidulis; floribus parvis, leviter odoratis, petalis ellypticis oblongis, calcare pallido, brevi, crasso, obtusissimo; capsula viridi, pubescente, globosa-depressa. ♃.

Souche assez courte, assez épaisse, noueuse, écailleuse, rameuse. *Tiges latérales courtes*, quelquefois un peu allongées en stolons jamais radicants, ordinairement d'un violet noirâtre ainsi que la base des pétioles. *Feuilles estivales largement ovales ou ovales-oblongues*, en cœur à la base a sinus ouvert, à lobes arrondis, rétrécies au sommet et terminées en pointe un peu

obtuse, vertes en-dessus et pubescentes grisâtres en-dessous ainsi que les pétioles. *Stipules lancéolées, acuminées,* légèrement carénées sur le dos, *fortement hispides dans leur moitié supérieure, franges glandulifères hispidules,* les moyennes plus courtes que le diamètre transversal de la stipule ou l'égalant presque. Pédoncules plus ou moins pubescents, quelquefois glabrescents au-dessus des bractées lancéolées-linéaires, aiguës, ciliées sur les bords et sur le dos et placées environ au milieu de la longueur du pédoncule. Sépales lancéolés-oblongs, subaigus, fortement ciliés surtout sur les appendices. *Pétales elliptiques-oblongs,* légèrement ondulés-subdenticulés sur les bords, émarginés, les latéraux munis à la gorge d'une touffe de poils allongés, l'inférieur concave, échancré au sommet, à *éperon d'un blanc lilacé très-pâle,* court, épais, un peu resserré latéralement à la base et très-obtus au sommet. Capsule grisâtre, pubescente, globuleuse-déprimée, à six angles peu saillants, à valves renfermant 8-12 graines. Fleurs *petites* d'un violet un peu pâle avec la gorge blanche dans le tiers inférieur des pétales, très-rarement entièrement blanches, à odeur suave chez quelques individus, nulle ou presque nulle chez d'autres 2ɥ. — Elle fleurit en mars dans les jardins et en avril et mai à l'état spontané.

Cette espèce habite les lieux pierreux des forêts exposées au Nord. Elle est commune aux environs de Moutiers, dans les forêts de Petteraz, de Monfort, à la Rageat, au bois Champion, dans les forêts du revers d'Aime, au bois de Chevelu près de Bozel (Tarantaise); dans les bois au-dessous de la Roche Noire près de S^{t}-Jean-de-Maurienne (Maurienne). M. le docteur P. Ascherson de Berlin nous en a envoyé des échantillons récoltés à Sondershausen (Turinge), par M. Irmisch, qui sont absolument identiques à notre plante de Savoie.

Les feuilles estivales, surtout les extérieures de chaque rosette, sont ordinairement, comme le dit Koch, largement ovales; nous en avons même vu de suborbiculaires, mais il arrive souvent d'en trouver qui sont oblongues-ovales. Les deux pétales supérieurs sont très-renversés et les trois inférieurs contigus, dirigés en avant.

Le *V. collina* Bess. diffère du *V. hirta* L. par ses tiges latérales plus allongées, par ses feuilles plus élargies à la base, rétrécies près du sommet comme dans le *V. scotophylla Jord.*, par la pubescence des feuilles et des pétioles plus courtes et par ses fleurs plus petites, souvent odorantes.

Il s'éloigne du *V. ambigua* W. et K., par sa pubescence plus dense, sa capsule globuleuse-déprimée et ses tiges latérales plus allongées. Du *V. permixta* Jord. par sa capsule plus grosse, à valves renfermant un plus grand nombre de graines, par ses feuilles plus rétrécies supérieurement, moins obtuses au sommet, par sa pubescence un peu plus longue et ses fleurs plus petites.

Le *V. Foudrasi* en diffère par ses sépales à bords glabres, par ses pétales ovales-oblongs, par ses capsules plus petites, à graines moins nombreuses 3-4 dans chaque valve, par ses stipules glabres.

Il se distingue facilement du *V. propera* Jord. par ses pétales plus étroits, ses tiges latérales plus allongées.

La forme de ses pétales, ses capsules toujours fertiles à graines nombreuses le distinguent au premier coup-d'œil du *V. abortiva* Jord.

Enfin, ses stipules fortement hispides ainsi que les franges qui les bordent ne permettent pas de confondre cette espèce avec les autres plantes du même groupe. Le *V. Thomasiana* seul s'en rapprocherait par ce caractère, mais il s'en éloigne par une foule d'autres, comme nous l'avons fait voir en le décrivant.

Obs. Nous cultivons un pied récolté au bord de la forêt de Petteraz près de Moutiers, dans un lieu où le *V. collina* croît en société avec le *V. hirta* L. Ce pied nous paraît un hybride de ces deux espèces. Il offre tous les caractère du *V. collina*, à part la fleur qui, pour les dimensions et les couleurs, est à peu de chose près celle du *V. hirta* L.

Polygala alpina Nob.

P. radice gracili, caudiculis modice elongatis humifusis; foliis ipsorum obovatis oblongisve, in petiolo attenuatis, supremis latioribus, plus minusve rosulatis; axe centrali rosularum semper in ramum sterilem desinente;

ramis florentibus axillaribus ascendentibus foliatis ; floribus parvis, racemis terminalibus paucifloris, brevibus, alis oblongis oblongo-obovatisve, obtusis, capsula paulo brevioribus, trinerviis, nervo intermedio simplici, nervis lateralibus vix ramulosis non areolato-anastomosantibus ; capsulis obovatis, basi subrotundatis semel alis latioribus ; semine ovoideo-oblongo, arillæ lobis lateralibus tertiam seminis partem æquantibus. 2ℓ.

Racine grêle, rameuse, à collet divisé en tiges plus ou moins nombreuses assez grêles, couchées, nues et marquées à la base par l'empreinte de l'insertion des anciennes feuilles, munies vers leur extrémité de feuilles obovales ou oblongues, atténuées en pétioles, plus ou moins rapprochées en rosettes et de plus en plus grandes à mesure qu'elles naissent plus près de l'extrémité des tiges. *Axe central de chaque rosette toujours terminé par une pousse stérile.* Rameaux florifères naissant de l'aisselle des feuilles de la rosette, ascendants, munis jusqu'à la base de la grappe de feuilles oblongues ou linéaires-oblongues, atténuées à la base, bien plus petites que celles des rosettes. Fleurs assez peu nombreuses en grappes courtes à axe muni de poils crépus très-courts; bractées latérales ovales ou ovales-lancéolées, transparentes, un peu acuminées, presque aussi longues que la moyenne, celle-ci un peu plus courte que le pédicelle et jamais proéminente. Sépales extérieurs linéaires-oblongs, verts ou un peu colorés en bleu pendant l'anthèse, pâles sur les bords, égalant presque les deux tiers des ailes ; sépales intérieurs (ailes) oblongs ou oblongs-obovés, obtus, un peu plus courts que la capsule, munis de trois nervures, *la moyenne simple ne s'anastomosant jamais avec les latérales à peine ramifiées,* peu apparentes pendant l'anthèse. Capsule obovale, subarrondie à la base, échancrée au sommet, une fois plus large que les ailes, contenant dans chaque loge une graine ovoïde-oblongue, un peu comprimée, d'un brun noir, pubescente; arille à lobes latéraux égalant le tiers de la graine. Plante à saveur herbacée, fleurs petites (4 milimètres) d'un bleu clair. 2ℓ. Elle fleurit en juillet et août.

Quoique assez répandue, cette espèce ne se rencontre que rarement en abondance dans le même lieu. Elle habite les pâturages élevés des Alpes de la Savoie, à une altitude d'environ

2500 mètres. Nous l'avons observée dans les localités suivantes : entre le lac de la Girottaz et les enclaves. R. R. R. ; au sommet de la vallée de la Gitaz près de Beaufort. R. R. (Haute-Savoie) ; entre Namborant et le col du Bonhomme R. (Faucigny); La Glière entre Pralognan et la Vanoise. C; col d'Iseran R. R. ; entre le Fruit et la Clef dans la vallée des Allues. R. R. R. (Tarantaise); Mont-Cenis en allant vers le petit Mont-Cenis A. R. ; Vallée de la Rocheur au-dessus de Termignon. R. (Maurienne).

Ses tiges formant de petites touffes denses, entièrement étalées sur le sol, lui donnent un port tout particulier qui la fait distinguer, au premier coup d'œil, des espèces voisines.

Cette plante n'a de rapports bien intimes qu'avec le *P. austriaca* Crantz. Il est facile cependant de la distinguer de cette espèce par sa taille plus petite, ses fleurs moins nombreuses, en grappes plus courtes ; par ses bractées latérales presque aussi longues que la moyenne; par l'arille égalant le tiers de la graine; par l'axe central de chaque rosette toujours terminé par un rameau stérile et enfin par sa saveur herbacée.

Les mêmes caractères l'éloignent aussi du *P. amara* dont elle diffère en outre par ses fleurs plus petites, à nervures latérales des ailes jamais anastomosées avec la moyenne et par sa capsule une fois plus large que les ailes.

La conformation de ses tiges et la disposition de ses rosettes rappellent celle du *P. calcarea* Schultz, mais la grandeur de toutes les parties de cette dernière espèce, ses ailes à nervures anastomosées, ses rosettes à axe central florifère l'en éloigne totalement.

Les *P. alpestris* Rchb. et *P. depressa* Wend. en diffèrent par beaucoup de caractères et surtout par les feuilles inférieures des tiges petites et non disposées en rosettes.

Dans la vallée de Tigne et au Mont-Cenis nous avons vu le *P. austriaca* Crantz végéter à une élévation aussi considérable que celle ou l'on rencontre notre plante, sans jamais en revêtir les caractères distinctifs.

Juncus bufonius L. *Sp.* 466 (ex parte) ; fere omn. auct.

J. radice fibrosa ; culmis sterilibus nullis, eorum loco fasciculis foliorum floriferis 1-2 foliatis, floribus solitariis ; perigonii laciniis anguste lanceolatis, exterioribus capsula valde longioribus, interioribus illam æquantibus ; capsula parva oblongo-ovoidea, basi haud attenuata, apice obtusa ; seminibus lævibus ovoideo-globulosis ①.

Racine fibreuse, chaumes de 10-20 centimètres, a 1-2 feuilles, noueux, grêles, dressés ou subétalés, souvent d'un rouge pourpré à la base ainsi que les gaînes des feuilles des faisceaux radicaux, souvent ramifiés près de la base. Feuilles toutes linéaires-sétacées, subcanaliculées dans les 3/4 de leur longueur, à gaîne non auriculée, plus courtes que le chaume, dressées, les radicales en faisceaux. Fleurs solitaires, subsessiles, en cîme corymbifère terminale lâche à rameaux allongés munie à la base d'une bractée foliacée plus longue ou plus courte qu'elle. Bractéoles 2 rarement 3 entièrement scarieuses, courtes, ovales embrassantes aigües ou obtuses. Divisions du périgone étroitement lancéolées, vertes sur le dos, largement scarieuses blanchâtres et légèrement roulées sur les bords au sommet, *les 3 extérieures* longuement acuminées-subulées, pressées ou légèrement courbées en dehors au sommet à la maturité, *bien plus longues que la capsule, les intérieures* plus largement scarieuses et moins roulées par les bords, acuminées, très-aigües ou subulées, *égalant ou dépassant un peu la capsule mûre.* Celle-ci petite, brune ou rousse, un peu luisante, oblongue-ovoïde, à longueur n'égalant pas tout-à-fait deux fois la largeur, à 3 angles obtus, pas plus rétrécie à la base qu'au sommet, obtuse non mucronée. Graines lisses ovoïdes-globuleuses d'un roux brun ①. Fleurs vertâtres. Juillet.

Ce *Juncus* vient dans les lieux humides des plaines et des montagnes. Nous le possédons d'un grand nombre de localités de Savoie : Albertville, Hauteluce (Haute-Savoie) ; Port-Puer

près d'Aix (Savoie-Propre), etc. Nous l'avons aussi trouvé à Turin et MM. Roux et Blaize nous l'ont envoyé de Marseille.

Nous avons cultivé cette espèce pendant plusieurs années à côté du *J. ranarius*, elle s'est constamment reproduite par le semis avec tous les caractères qui lui sont propres.

Les anthères sont linéaires-oblongues environ égales au 1/3 du filet.

Linné (Spec. 466) décrit ainsi son *J. bufonius* : *J. culmo dichotomo foliis angulatis, floribus solitariis sessilibus*. Comme on le voit, cette description est assez vague pour s'appliquer aussi bien à l'espèce que nous venons de décrire qu'à notre *J. ranarius*. Pour éviter toute confusion nous aurions peut-être dû abolir le nom de *J. bufonius* et le remplacer par un nom nouveau. Cependant, comme il répugne de rejeter un nom généralement admis et invariablement appliqué par la presque totalité des botanistes à la même forme, nous avons jugé utile de le conserver en le réservant pour la forme à capsule bien plus courte que les divisions du périgone. C'est en effet celle à laquelle on a donné jusqu'ici le nom de *J. bufonius*. La forme à capsule aussi longue que les divisions nous paraît beaucoup plus rare et nous ne l'avons pas trouvée signalée dans les auteurs. C'est elle que nous avons décrite sous le nom de *J. ranarius*.

Le *J. fasciculatus* Bert. ne nous paraît pas différer essentiellement du *J. bufonius*. On assigne comme caractère spécifique à cette plante une inflorescence fasciculée. Or, nous avons lieu de croire que ce caractère a peu de fixité dans les espèces dont il s'agit. Nous avons observé plusieurs fois sur un seul et même pied de *J. ranarius* des chaumes à fleurs fasciculées et d'autres à fleurs solitaires, comme aussi sur le *J. fasciculatus* un chaume porter des fleurs fasciculées et un autre chaume du même pied n'offrir que des fleurs solitaires.

JUNCUS RANARIUS Nob. — *J. bufonius* L. ex parte.

J. radice fibrosa ; culmis sterilibus nullis, eorum loco fasciculis foliorum, floriferis 1—2 foliatis, floribus solitariis subfasciculatisve ; perigonii laciniis anguste lanceolatis ; exterioribus capsulam æquantibus, interioribus illa paulo brevioribus; capsula oblonga, basi subattenuata, apice obtusa ; seminibus lævibus ovoideo-globulosis. ⊙.

Racine fibreuse. Chaumes de 10-20 centimètres à 1-2 feuilles, noueux, grêles, dressés ou subétalés, ordinairement d'un rouge pourpré à la base ainsi que les gaînes des feuilles des faisceaux radicaux, souvent ramifiés dès la base. Feuilles toutes linéaires-sétacées, subcanaliculées dans les 3/4 de leur longueur, à gaîne non auriculée, plus courtes que le chaume, dressées, les radicales en faisceaux. Fleurs solitaires ou rarement subfasciculées, subsessiles, en cime corymbifère terminale ordinairement très-lâche à rameaux allongés, munie à la base d'une bractée foliacée plus longue qu'elle. Bractéoles 2-3 entièrement scarieuses, courtes, ovales embrassantes, aiguës ou obtuses. Divisions du périgone étroitement lancéolées, vertes sur le dos, largement scarieuses, blanchâtres et légèrement roulées sur les bords au sommet, *les trois extérieures* acuminées-subulées dressées légèrement courbées en dehors au sommet à la maturité *égalant la capsule ou la dépassant à peine*, *les intérieures* plus largement scarieuses et moins roulées sur les bords, plus ou moins aiguës et *un peu plus courtes que la capsule mûre.* Celle-ci assez grosse, brune ou rousse, peu luisante, oblongue, longueur égalant deux fois la largeur, à 3 angles obtus, tant soit peu plus atténuée vers la base que vers le sommet, obtuse non mucronée. Graines lisses, ovoïdes-globuleuses d'un roux brun. ①. Fleurs verdâtres, s'ouvrant dans la nuit, se fermant entre 7 et 8 heures du matin. Juin, Août. Plante plus précoce que le *J. bufonius* L.

Cette espèce habite les lieux humides, le bord des eaux. Nous l'avons rencontrée assez communément le long du canal des eaux salées entre Salins et Moutiers (Tarantaise). C'est pour ce motif que nous l'avions dans le principe nommée *J. salsugineus* et envoyée

sous ce nom à nos correspondants ; mais M. Thabuis, pharmacien à Moutiers, l'ayant plus tard retrouvée au bord des eaux douces dans plusieurs localités des environs de cette ville (la Saucette, la Contamine et le long du grand bâtiment des Salines), nous jugeons à propos de changer ce nom contre celui de *J. ranarius*. Nous avons reçu de M. le docteur P. Archerson des échantillons récoltés dans les prairies salées près de Salzkotten (Westphalie) qui ne paraissent pas différer essentiellement de notre plante. Les fleurs de ces échantillons sont subfasciculées, ce qui se rencontre quelquefois dans la plante de Moutiers.

Nous avons cultivé cette espèce pendant trois ans et nous l'avons vue se reproduire par le semis sans perdre aucun de ses caractères.

L'ovaire au moment de l'anthèse est oblong, trigone, à angles obtus, il égale environ la moitié des divisions extérieures du périgone. Les étamines égalent l'ovaire. Les anthères sont linéaires-oblongues, jaunes et égalent environ le tiers ou la moitié du filet.

Le *J. ranarius* diffère nettement du *J. bufonius* L. et des espèces voisines par les divisions extérieures du périgone égalant ou dépassant à peine la capsule et les intérieures plus courtes qu'elle.

C'est cependant avec le *J. bufonius* L. qu'il a le plus de rapports. Outre les caractères précédents, il se distingue encore par sa capsule plus allongée, presque une fois plus grosse et sa floraison plus précoce d'une quinzaine de jours.

MM. Sauzé et Maillard m'ont envoyé la description suivante des *Hieracium Pollichiæ* C. Schultz et *H. vernum* Sauzé et Maill., que j'ai distribués le 1er sous le n° 1919 et le second sous le n° 2301.

Hieracium Pollichiæ C. Schultz in Skofitz *œstr. bot. Wochenbl.* 1853, p. 247 ; F. Schultz *Arch.* p. 22 ; C. Billot *Fl. G. et G. exsic.* n° 1919 ; F. Schultz *Herb. norm.* n° 97. — *H. præcox oxyodontoides*

C. Schultz in *Jahresbericht der Pollichia* IX, p. 40. — *H. insigne* C. Sauzé et Maillard in litteris.

Calathides très-amples (4-5 centimètres de diamètre), disposées en corymbe à rameaux et pédoncules étalés-dressés, très-inégaux. Péricline à folioles lâches et non appliquées au sommet du jeune bouton, obtuses, portant sur le dos de longs poils blancs noirs à la base et quelques poils courts noirs glanduleux. Styles olivacés. Akènes d'un pourpre noir. Feuilles glauques, abondamment maculées de pourpre, velues en-dessous, aux bords et sur les nervures, glabrescentes en-dessus, dentées ou incisées-dentées surtout à la base; les radicales peu nombreuses, ovales-oblongues, obtuses, ou oblongues-lancéolées aigües, atténuées en long pétiole; les caulinaires 1-3, lancéolées, aigües, brièvement pétiolées. Tige de 3-5 décimètres, flexueuse, simple ou portant quelquefois des rameaux à l'aisselle des feuilles caulinaires, un peu rude, velue inférieurement, à peine tomenteuse dans le haut. Souche oblique. ♃. Mai-juin. Bois, rochers calcaires ou siliceux. Assez commune à La Mothe-Saint-Héray et dans la forêt de l'Hermitain (Deux-Sèvres).

Hieracium vernum S. et M.; *H. brevipes* Boreau *Fl. du Centre* 3e éd., 412, non Jord.; C. Billot *Fl. G. et G. exsicc.* n° 2301.

Calathides médiocres disposées en corymbe peu fourni, à rameaux et pédoncules dressés ou un peu arqués. Péricline à folioles appliquées dans le jeune bouton, aigües, très-étroitement membraneuses aux bords, couverte de poils noirs la plupart glanduleux. Styles jaunes. Akènes noirs. Feuilles plus ou moins glauques, maculées, velues aux bords, en-dessous et sur le pétiole, glabres en-dessus, peu dentées; les radicales peu nombreuses, ovales obtuses, ou oblongues-lancéolées aiguës, contractées en long pétiole ou échancrées en cœur et munies à la base de deux dents étalées; la caulinaire nulle, peu développée ou lancéolée aiguë, brièvement pétiolée. Tige de 2-4 décimètres, droite, simple ou peu rameuse, velue à la base, couverte vers le haut d'un duvet fin entremêlé de quelques poils. Souche oblique. ♃ Avril-mai. Bois, rochers. Commune à La Mothe Saint-Héray, à Saint-Maixent (Deux-Sèvres), à Lusignan (Vienne), à Sainte-Foy (Gironde).

DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES

pour la

FLORE DE FRANCE.

M. Mettenius vient de faire paraître une nouvelle partie de sa grande publication *sur les fougères*. « *Ueber einige Farngattungen*, Francfort, 1859. »

A la page 82, on trouve la description suivante d'une fougère nouvelle pour la *Flore de France* :

Cheilanthes maderensis Lowe in HK. Journ. 1, 26; Novit. fl. mad. 528.

Rhizoma cæspitosum, paleis membranaceis rufidulis lanceolatis acuminatis dense vestitum ; folia membranacea læte viridia glabra ; petiolus 1-3'' longus, rufo-fuscus nitidus, sparse paleis lanceolatis rufescentibus vel ferrugineis obsitus; lamina 1-3'' longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata subbipinnatisecta ; segmenta primaria breviter petiolata alterna ovata obtusa, infima distantia ; secundaria utrinque 3-5, basi inferiore decurrente coadunata oblonga obtusa inciso-crenata, inferiora subsoluta pinnatifida; nervi steriles dorsum, fertiles apicem emarginatum dentium adeuntes ; sori distincti ; dentes reflexi sensim attenuati subscariosi integerrimi, soros tegentes (fig. 23. 24).

Ch. fragrans Webb. et Berth. phyt. can. 452 et 453 ; HK. Sp. fil. II, 81 ex parte ; *Ch. suaveolens* Bory. in *herb.* Kunze.

Madeira. Algeria (Bory.). Corsica (Soleirol, herb. cors. 4953 in herb. Willkomm ; Requien, herb. prop.).

Differt ab antecedente (1) margine segmentorum fertilium revoluto interrupto, lobulis apice emarginato-soriferis, sensim attenuatis, integerrimis.

Dans le même ouvrage, M. Mettenius donne le dessin de l'indusium de son *Asplenium alpestre* (*Polypodium alpestre* Hoppe. *P. rhæticum* G. et G.) ; il le représente pl. VI, fig. 1 — 6

(1) L'espèce précédente est le *Cheilanthes fragrans* HK., ou *Ch. odora* Sw.; laquelle espèce est placée dans le groupe :

A. Sori dorsum dentium occupantes, margine abrupte-attenuato velati ; tandis que le *Cheilanthes maderensis*, nouveau pour la *Flore de France*, est placé dans le groupe :

B. Sori apicem emarginatum dentium occupantes.

et à la synonymie de cette espèce, qu'il place à côté de l'*Asplenium Filix-fœmina,* il ajoute la note suivante :

« Adn. J. Duval-Jouve (*Études s. l. pétiole d. foug.* suite, p. « 12—13), indusium tenerrimum, soros juveniles obtegens, « propriis observationibus confirmans, A. alpestre, crescendi « modo, vernatione, petiolorum basi fasciculisque vasorum, « nec minus paleis ommino cum A. Filix-fœmina congruere « exponit ergoque formam A. Filicis-fœminæ soris subrotundis « indusii aut nullis aut rudimentariis insignem sistere putat. »

Parmi les plantes nouvelles pour la *Flore française* que contiennent les 27e et 28e centuries, je signalerai la suivante :

Equisetum littorale Kühlewein et Ruprecht in *Beitr. zur Pflanzenkunde des russisch. Reichs.* IV, p. 91 (1845). — *E. inundatum* Lasch, *Botan. Centralblatt von Rabenhorst* n° 2, 1846.

Cette plante a été trouvée par M. J. Duval-Jouve, le 15 mai dernier, près du hameau de Raphèle, à 9 kilomètres d'Arles (Bouches-du-Rhône). D'après ses notes cet *Equisetum* recouvrait le fond et les bords d'un très large fossé creusé, il y a une dizaine d'années, pour fournir à la voie ferrée des matériaux de remblai, et il y croissait en compagnie des *Carex panicea*, *C. OEderi*, *C. pseudocyperus*, *C. stricta*, *Cladium Mariscus*, *Schœnus nigricans*, *Juncus acutus*, *Alisma ranunculoides* et d'autres espèces palustres.

Cette plante n'a été jusqu'à présent ni décrite, ni mentionnée dans nos flores françaises, c'est pourquoi je crois devoir rappeler que cet *Equisetum* a été décrit en 1845 par MM. Kühlewein et Ruprecht, l. c. sur des échantillons recueillis aux environs de Saint-Pétersbourg, et en 1846 par M. Lasch, qui l'avait trouvé près de la Netze dans le Neumark. Comme la description de ce savant est la première description détaillée qui en ait été donnée, nous la reproduisons ci-après :

« La hampe est creuse et simplement rameuse, pourvue de 7 « à 16 sillons longitudinaux et marquée de légères rides trans- « versales qui la rendent un peu rude. Les arêtes (côtes) qui « règnent entre les sillons et leur sont égales en largeur, portent

« une dépression longitudinale médiane, ce qui fait que si « souvent la tige paraît comme doublement sillonnée. Rameaux « à 4-6 angles plus rudes. Gaînes allongées, (les 3 ou 4 « supérieures sous l'épi toujours sans rameaux), un peu élargies « en cloche, fendues jusqu'au tiers, ou même jusqu'à la moitié « de leur longueur en 7-16 dents lancéolées-subulées, noires « et bordées d'une membrane étroite. Epi ovoïde, allongé, obtus.

« Plante sociale croissant sur les bords sablonneux et souvent « inondés de la Netze, et atteignant son maximum de dévelop- « pement en juin. Les exemplaires de 8 à 12 pouces sont les « plus ordinaires ; cependant on en rencontre qui sont de moitié « moins grands, plus minces, et parmi lesquels il en est qui « sont tout-à-fait dépourvus de branches, on en trouve rarement « de deux à trois pieds de hauteur ; les plus élevés sont stériles, « et, par un temps favorable, ils acquièrent un développement « luxuriant, avec des rameaux munis de ramuscules ; cette « dernière forme apparaît, mais très-rarement, après que l'épi « est desséché. Les tiges sont ou verticales ou ascendantes « et, quelque distincts que soient le plus souvent les sillons « secondaires partant du dos des dents, ils s'oblitèrent sur les « sujets stériles et particulièrement sur les plus grands, de telle « sorte qu'il n'y a qu'un œil exercé qui puisse distinguer la « partie inférieure de ces exemplaires de la même partie de « l'*E. arvense*, sans pratiquer une coupe transversale sur laquelle « alors la cavité centrale fait reconnaître la première espèce.

« Différences essentielles de l'*E. arvense caule fertili frondes- « cente* :

« 1° l'*E. inundatum* est plus grand et plus fort :

« 2° Sa tige n'a qu'un cylindre et celle de l'*E. arvense* en a « deux ;

« 3° Les arêtes (côtes) entre les sillons de la tige sont eux- « mêmes un peu sillonnés longitudinalement sur leur ligne « médiane ; sur l'*E. arvense* elles sont plus convexes, assez « aiguës et minces, jamais creusées d'un sillon. La ligne « partant du dos des dents s'évanouit avant d'atteindre le bas « de la gaîne.

« On ne peut guère le confondre avec l'*E. limosum* auquel il « ressemble parfois. » (Extrait du *Botan. Centralblatt* von Rabenhorst n° 2, 1846).

En 1851, M. le docteur J. Milde publia une très-longue note sur cet *Equisetum* dans le *Botanische Zeitung*, n° d'octobre, p. 705 à 714. En 1852 le même savant publia dans les *Nova acta. Acad. Cæs. Leop. Car. nat. curios.*, p. 573 et suiv., une étude comparative très-détaillée, dans laquelle, après avoir successivement passé en revue la position des stomates, celle des cellules du liber, celle des groupes de cellules à chlorophylle, celle des lacunes, et constaté que les spores de l'*E. littorale (inundatum)* sont flasques, sans matière verte et sans élatères, que les cellules de la membrane des sporanges sont blanches et dépourvues de fils spiralés, il expose que ces diverses comparaisons l'ont porté à penser que l'*E. littorale* n'est qu'une hybride provenant de l'*E. arvense* et de l'*E. limosum*.

En 1853, M. le docteur J. Milde donna de la même plante, dans la *Revue critique des Equisetum de la Silésie*, une description très-exacte et très-complète. On en trouve la traduction dans les *Archives de Flore*, p. 100. (Haguenau 1855).

Enfin dans sa *Monographie des Cryptogames vasculaires de la Silésie. (Die Gefæsscrytogamen in Schlesien*, etc., in *Nov. acta Acad. Cæs. Leop. Car. nat. curios.*, vol. 26, p. 451 et suiv. (1858), le savant professeur de Breslau la décrit très en détail comme une hybride de l'*E. arvense* et de l'*E. limosum*. Il lui donne la synonymie suivante :

E. littorale Kühlewein 1845.
E. inundatum Lasch 1846.
E. arvense var^as Rabenhorst.
E. Kochianum Bœckel 1853.
E. uliginosum Heugel (non Willd).

Suivant M. Duval-Jouve, l'*Equisetum limosum* ne croît pas du tout dans les environs d'Arles. L'*E. arvense* y est fort rare. Les *E. ramosum* et *palustre* croissent en abondance dans le voisinage de notre plante.

Cet *Equisetum* a été retrouvé à Strasbourg en juillet dernier

le long du canal du Rhône au Rhin par MM. Duval-Jouve, Buchinger et Warion, et dans la vallée d'Oberhasslach (Bas-Rhin) par M. Duval-Jouve et par moi.

Comme cette plante, abondante aux environs de Breslau (Silésie), a été retrouvée près de Hambourg par M. Sonder, et, d'après M. le docteur Sturm (*Flora*, novembre 1857) à Riga par M. Heugel, à Brême par le docteur Koch, à Hoyerswerda par M. Jœmike et à Vienne par M. Juratzka, il est probable qu'on la retrouvera aussi en France dans plusieurs localités.

M. J. Perrin, de Crémanviller près de Vagney, arrondissement de Remiremont (Vosges), m'a envoyé de beaux échantillons de *Senecio alpestris* Koch qu'il a découvert, comme plante nouvelle pour la *Flore française*, sur les bords du ruisseau de Xoult, près de Cornimont.

Ce zélé botaniste a trouvé aussi le *Plantago intermedia* Gilib. près de Vagney, et de nouvelles localités pour des plantes rares dans les Vosges, telles que : *Goodyera repens* L., *Corallorrhiza innata* R. Br., *Lathræa Squammaria* L., *Empetrum nigrum* L., *Carex brizoides* L. Ces deux dernières plantes avaient été déjà remarquées dans ces localités par M. Pierrat des Plateaux.

M. Berher, docteur en médecine à Epinal, a trouvé, près de cette ville, le *Filago neglecta* Soyer-Will., outre quelques autres plantes déjà signalées dans les *Annales de la société d'Emulation des Vosges*. M. Crépin, de Rochefort, province de Namur, m'a aussi envoyé le *Filago neglecta* qu'il y a découvert.

Linaria vulgaris Peloria anectaria Gmel.,
retrouvée en France.

M. de Candolle, dans sa *Théorie élémentaire*, 2e éd. p. 266, comparant les Pélories des Personées avec les fleurs des Solanées, en a conclu que les Personées ne sont que des altérations du type des Solanées.

M. Moquin-Tandon, dans ses *Éléments de tératologie végétale*, p. 193, va moins loin, et se borne à affirmer que *les déviations du type spécifique dans un végétal représentent l'état habituel d'un*

autre végétal. Il m'avait toujours semblé, et je dois, en exprimant mon doute, témoigner de mon profond respect pour le savoir de cet éminent botaniste, il m'avait semblé, dis-je, que ce dernier énoncé n'a aucun sens scientifique. En effet, l'affirmation de DC. pose un type essentiel, celui des Solanées, par exemple, et établit que les Personées sont des altérations habituelles de ce type primitif; que cela soit vrai, peu importe, cela se comprend. Mais se borner à dire qu'après une *déviation de son type spécifique, un végétal représente l'état habituel d'un autre végétal*, cela revient à dire que, quand une chose ne se ressemble plus à elle-même, elle peut bien ressembler à une autre. Si cette affirmation a un autre sens scientifique, il m'a échappé.

« La déformation avec symétrie ou pélorisation,» suivant DC. (*Organ. végét.* 1, p. 518 et 519), « n'est autre chose qu'une fleur « régularisée, et, » suivant le même auteur, « serait la preuve « manifeste de l'existence primitive et de la disposition symé- « trique de tous les organes de la fleur qui, dans certaines dis- « positions données, en dévient par des accidents plus ou moins « constants. »

Ces principes m'ont jeté dans le plus grand embarras, parce que je possède deux pélories différentes, opposées même, toutes deux régulières, et que je ne sais laquelle est un retour au type primitif, « une fleur régularisée, » laquelle est une monstruosité, une irrégularité, un nouvel éloignement du type primitif.

L'une est à cinq éperons, à cinq lobes réguliers;

L'autre est sans éperons, régulièrement quadrilobée.

Or, si c'est le *Peloria quinquenectaria* L. qui retourne aux Solanées, à quelle solanée munie de cinq éperons le comparer? Si c'est le *Peloria anectaria* Gmel. qui se rattache aux Solanées que devient alors la pélorie quinquénectariée? Je ne suis pas même bien sûr si cette dernière ressemble à quelque chose. Je demande à de plus habiles que moi de lever mes doutes, et je dois me contenter de raconter ce que j'ai rencontré.

En revenant, le 23 août 1859, d'une herborisation au Champ-du-Feu, montagne granitique située entre les départements des Vosges et du Bas-Rhin, je rencontrai, entre Rothau et Nasswiller

(Vosges), une pélorie de *Linaria vulgaris* qui excita vivement ma curiosité J'en recueillis quelques spécimens, qui malheureusement se trouvèreut égarés parmi d'autres récoltes que je n'eus pas le temps d'examiner. La lecture de la note de M. le baron de Lafons de Mélicocq sur la rencontre de pieds de *Linaria vulgaris* à fleurs péloriées, insérée dans le numéro de décembre 1858 du *Bulletin de la Société botanique de France,* m'engagea à rechercher de nouveau la pélorie des environs de Rothau. J'eus le bonheur de la retrouver le 15 août dernier et je l'envoyai immédiatement à M. Duval-Jouve à la grande obligeance de qui je dois les dessins si exacts que j'en donne.

Pour m'éclairer sur la signification de ma pélorie, j'eus recours à l'article précité de mon savant collégue M. le baron de Lafons de Mélicocq, et j'y vis ce qui suit, extrait de la *Monographie des Antirrhinées* de M. Chavannes : « Le grand Linné, ayant » vu des pieds de *Linaria vulgaris* à fleurs régulières, crut » d'abord avoir devant les yeux un genre nouveau et lui donna le » nom de *Peloria*. Il publia sur ce sujet une dissertation dans » les *Amœnitates academicæ* avec une description de son genre » *Peloria*. »

C'est une erreur commise par M. Chavannes. Le nom seul de *Peloria*, venant de πελώριος monstrueux, indiquerait suffisamment à lui seul que Linné, en l'employant, voulait seulement caractériser une monstruosité ; mais le texte même de Linné est plus explicite encore. Outre qu'on ne trouve ce genre *Peloria* dans aucune édition du *Genera*, Linné dit positivement :

« Peloria Linariæ proles hybrida ejusdemque qualitatis, et constans, radici- » bus infinite se multiplicans, charactere fructificationis diversissima : corolla » regulari, quinquefida, quinque corniculata, pentandra, ut genus proprium » constitueret, et distinctissimum, nisi fructus semper abortiret ; naturæ pro- » digium. » (In omnibus editionibus *Syst. naturæ* et *Sp. plantarum* 2ª ed., verbo *Antirrhinum Linaria*).

Et, dans l'histoire de cette découverte racontée par Daniel Rudberg, on trouve que cette Linaire péloriée fut découverte en 1762 par Zioberg.

« Non multo post accidit, ut Dominus Doctor Celsius herbam hanc Celeb. » Domino PRÆSIDI (Linnæo) ostenderet, qui primo adspectu agnoscere eam visus » est, deinde vero ob flores plane mirabiles subdubitavit, adfirmans demum » Linariam esse, eique simul ad facescendum Botanicis negotium, alienos » flores data opera adglutinatos fuisse, suspicatus. Corollam itaque acu aperiens, » structuram observavit Botanicis antea non visam, eamque ob causam incre- » dibili herbam hanc vivam videndi desiderio inflammatus est. *O. c. p.* 285. »

Dans les *Amœnitates academicæ* éd. de Leyde, 1749, p. 287, Linné, tout en exprimant son étonnement de la production de cette pélorie, donne de sa filiation provenant de l'*Antirrhinum Linaria* des preuves tirées de sa croissance parmi les *Linaria*, de sa grande ressemblance extérieure, de la similitude de son odeur et de sa saveur, de sa couleur qui est la même, et il ajoute :

« Quinto. *Calix*, *pericarpium* et *semina* plane congruunt. Quum igitur loco, » radice, caule, foliis, calyce, pericarpio, seminibus, colore, sapore cum » Linaria conveniat Peloria, nemo inficias iverit, quin ab illa hæc originem » traxerit. »

Plus loin, M. Chavannes ajoute que Linné attribue une odeur particulière aux fleurs péloriées du *Linaria vulgaris*. Or, à la même page 287 des *Amœnitates*, à propos de l'odeur de cette pélorie, on lit ce qui suit :

« Tertio. Accedit singularis ille odor, qui in Linaria communiter observatur, » eamque a cæteris plantis facile distinguit. Eundem vero Peloriæ commu- » nem esse, uti et saporem, quilibet expertus affirmabit, unde etiam in me- » dicina una eademque vi pollent. »

Linné reconnaissait donc une odeur semblable à la plante type et à sa pélorie.

Je ne conçois pas dès lors comment M. Chavannes a pu dire, p. 57, que Linné attribue une odeur particulière aux fleurs péloriées de l'*Antirrhinum Linaria*; et M. le baron de Lafons de Mélicocq a eu grandement raison de dire que l'odeur des fleurs péloriées ne confirme pas l'opinion que M. Chavannes prête au grand naturaliste suédois. Je ne conçois pas davantage comment M. Raspail, dans son *Nouveau système de physiologie végétale*, vol. 1, p. 85, a pu dire que Linné a appelé *Peloria* la Linaire *qui perd son éperon*, tandis que c'est précisément le contraire. A

ce sujet, j'ai cru devoir reproduire le dessin que Linné lui-même donne dans les *Amœnitates* vol. 1, p. 298. (Voy. pl. IV, fig. 5).

N'ayant pas trouvé dans l'article de M. le baron de Lafons de Mélicocq ce que j'y cherchais, c'est-à-dire, la mention d'une pélorie anectariée, je dus recourir à l'œuvre originale de M. Chavannes; j'y trouvai le *Peloria quinquenectaria* longuement décrit comme vraie pélorie, c'est-à-dire comme retour au type primitif. J'y trouvai aussi la mention d'un *Linaria vulgaris anectaria*, mais à titre de déformation et de monstruosité. Gmelin étant cité pour cette pélorie, je recourus à ce consciencieux descripteur et je lus ce qui suit: *(Flora badensis,* vol. II, p. 694 et 695*)*.

« γ. Floribus 2-3-4 calcaratis ringentibus.

« δ Floribus regularibus quinquefidis pentandris quinquecorniculatis s. *Peloria* Linn *Amæn. acad.* 1, p. 55, t. 3.

« ε Floribus regularibus quinquefidis vel quadrifidis, pentandris, vel tetrandris; nectariis corniculatis plane nullis. *Peloria anectaria* Mihi. Cum icone analytica tab. IV. »

« Variatio ε maxime memorabilis, nova, hucusque incognita, nullibi descripta, pulcherrima, radicibus se multiplicans, verum naturæ prodigium. »

« Obs. 2. *Peloria anectaria* nostra, in hortum transplantata, constantissima permansit, mire sese multiplicavit. Hujus quoque semina semper abortientia, sterilia. Demum post multos annos periit. »

« Nota. Locò ubi *Peloriam anectariam* detexeram, ex eo tempore per culturam transmutato, planta, pro dolor, deperdita est. Nunquam satis deploranda! »

On conçoit le prix que j'attachai à cette pélorie qui n'avait pas encore été constatée en France.

On trouve sur le même pied quatre variations dans la forme de la fleur.

La 1re, fig. 1, a le calice quadrifide, à lobes à peu-près égaux; la corolle est longuement tubuleuse, quadrangulaire dans sa moitié inférieure, rétrécie vers le haut et divisée en 4 lobes opposés deux à deux, les uns plus petits, repliés en dedans, les deux autres plus grands recouvrant les premiers et à leur sommet retroussés en dehors. Étamines nulles. Vers la gorge et en dedans de la corolle on constate quatre renflements d'un jaune plus foncé. Une autre présente la même disposition, mais tout est à cinq divisions. Absence complète d'étamines.

La 2e, fig. 2, offre une corolle plus ventrue et plus courte; le limbe est fendu inférieurement, et en-dessus il offre de chaque côté deux grands lobes symétriques qui sont eux-mêmes bilobés et, entre eux, un très-petit lobe très-gibbeux replié en bas vers le tube et recouvert par les grandes expansions des lobes latéraux; deux étamines insérées sur la corolle du côté du ventre, et, du côté du dos, deux rudiments d'étamines. Ovaire mieux constitué que dans la forme n° 1. Calice quinquéfide.

La 3e, fig. 3. Tube de la corolle très-court, très-large, très-évasé vers le haut, profondément fendu inférieurement avec deux grands lobes latéraux et un médian divisé en trois. Deux étamines et deux rudiments comme sur la forme précédente. Calice quinquéfide.

La 4e, fig. 4. Tube court, large et évasé comme dans la précédente, limbe quadrilobé supérieurement et portant inférieurement un labellum presque plan et très-entier. Deux étamines et deux rudiments comme dans la précédente.

Dans toutes, absence complète d'éperon.

Les variations du *Peloria anectaria* se retrouvent analogues sur le *Peloria quinquenectaria*, car, le 10 septembre 1846, j'ai vu près de Nancy, en compagnie de MM. Godron, Mathieu et Vincent, une pélorie de *Linaria vulgaris* à trois éperons seulement. Ainsi l'une n'est pas plus invariablement constante que l'autre. Je prends dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, 15e cahier, pl. cinquième due à M. Turpin, une copie d'une pélorie de l'*Antirrhinum majus* qui démontre jusqu'à la dernière évidence que les prolongements en forme d'éperon peuvent exister à l'extrémité supérieure de la corolle aussi bien qu'à la base et que la présence de ces appendices multiples ne révèle absolument rien sur un rapport essentiel entre les Personées et d'autres plantes. (Voy. pl. IV fig. 6).

Dans la note de M. le baron de Lafons de Mélicocq on lit encore :

« Les diverses Flores que j'ai pu consulter m'autoriseraient à » penser que cette monstruosité, ou, pour m'exprimer comme

» les maîtres de la science[1], ce retour accidentel au type pri-
» mitif est excessivement rare. » La pélorie que j'ai rencontrée est aussi une monstruosité et doit, par cela même, être aussi un retour au type. Elle devient en conséquence un embarras pour les tératologues. « La plupart des auteurs pensent que la pélorie » est produite par une surabondance de sucs nourriciers ; plantée » dans un sol stérile, elle reprend des fleurs irrégulières. » Ma pélorie, péchant par l'absence d'éperon, devrait avoir crû dans un sol stérile. Je l'ai plantée en bonne terre et je verrai ce qu'elle deviendra.

On lit dans Leers *Fl. herborn.* p. 142 :

« β peloriam anno 1769 legi ad versuras *auf der Weisgærber Wiese.* »
« Peloriæ (in meis speciminibus) radix, caulis, foliaque ut in *A. Linaria,*
» Calix quinquefidus æqualis ; vel duobus calycibus confluentibus decemfidus,
» inæqualis. Corolla regularis, flava ; tubus ventricosus, basi in quinque
» cornua subulata incurva longitudine corollæ divisus, collo cylindrico
» contracto limbus quinquefidus, laciniis æqualibus brevibus, obtusis, reflexis,
» tubi collo adpressis, non patulis ; palatum gibbum, eminentiis quinque
» tumidis, conniventibus, villosis, fulvis, intra tubum decurrentibus. Stamina
» quinque receptaculo nec tubo inserta. In hortum introducta, in sequente
» anno in *Ant. Linariam* transiit. Simillimam metamorphosim in *Viola*
» *martia* observavi. »

Je donne aussi la figure d'un *Linaria Cymbalaria* pélorié que j'ai trouvé à Haguenau.

J'espère pouvoir donner l'an prochain dans mes centuries le *Peloria anectaria*, ainsi que le *Peloria quinquenectaria* découvert à Chaussin (Jura) par M. E. Michalet qui me promet de le recueillir.

Explication des figures.

Planche IV. fig. 1. *a* et *b*. 1re forme fermée,
c. *id.* ouverte,
fig. 2. *a*. 2e forme fermée, de profil,
b. *id.* ouverte,
fig. 3. 3e forme, de face,
fig. 4. *a*. 4e forme, de profil,
b. *id.*, de face.

[1] MM. H. de Cassini, de Candolle et Moquin-Tandon.

Planche IV. fig. 5, *Peloria de Linné,* extraite des *Amœn. Acad.* 1, planche de la p. 298, éd. de Leyde, ou de la pl. III, éd. de Stockholm.

fig. 6. *Antirrhinum majus*, fleur péloriée, extraite du *Dre des sciences naturelles.*

fig. 7. *Linaria cymbalaria,* fleur péloriée à 5 éperons. Dessins de M. Schmidt.

C. Billot.

Sur un POLYPOGON d'Algérie et sur les espèces méditerranéennes du genre POLYPOGON.

Polypogon Clausonis.

Panicula elongata, stricta, subspiciformi, densa, parce lobata; pedicellis inæqualibus *ad basim* (nec versus medium) *articulatis.* Glumis parum inæqualibus, *oblongis, obtusissimis,* dorso scabris, ad latera et margines *glabris* aut tenuissime pubescentibus, sub apice vix emarginato aristatis; *arista glumam adæquante*, aut brevi, aut interdum nulla. Glumella inferioreg lumarum dimidio breviore, aristata. Foliis planis, linearibus, acutis, pro ut in genere brevibus, utrinque scabris; vaginis adpressis aux vix dilatatis; ligula exserta lanceolata. Culmis geniculatis, *radicantibus*, adscendentibus. Planta pedalis, *Agrostidis verticillatæ* Vill. faciem referens : *perennis !*

Habitat in Provincia Algeriensi, *Bou-Ismael* inter et *Coleah,* loco dicto *Le Caroubier,* ubi invenit amicissimus mihi et botanicæ devotissimus Dus Clauson, in Beni-Mered (prope Blidah) scholæ præpositus.

Les espèces européennes et algériennes du genre *Polypogon* se partagent en deux groupes bien distincts; l'un formé de trois espèces *annuelles, à pédicelles se séparant* (plus ou moins près de leur milieu) *en deux articles, à arêtes longues,* savoir :

P. subspathaceum Requien,

P. maritimum Willd.,

P. monspeliense Desf.;

l'autre se réduisant jusqu'à présent à une seule espèce *vivace, à pédicelles ne se désarticulant qu'à leur base, à courtes arêtes,* savoir :

P. littorale Sm.

La plante que je viens de décrire s'éloigne entièrement du

premier groupe par sa souche vivace et par ses pédicelles articulés à leur base. Ces mêmes caractères la placent dans le second groupe, à côté du *P. littorale*, dont elle se distingue par des fleurs moitié plus petites, à glumes *oblongues*, *obtuses et arrondies*, et non linéaires-lancéolées et aiguës au sommet. Ses glumes se rapprochent un peu de celles du *P. monspeliense* par leur forme générale, mais elles sont presque glabres, et leur arête terminale, quand elle n'existe, n'a qu'une fois leur longueur.

Il me semble que les espèces méditerranéennes de ce genre peuvent s'ordonner ainsi qu'il suit :

I. ANNUA. *Pedicellis in parte intermedia articulatis, aristis glumas triplo superantibus.*

1. P. SUBSPATHACEUM Req. Pedicelli articulo superiore elongato, ensiformi, triplo aut quadruplo longiore quam latiore, inferiorem superante aut saltem adæquante; glumis usque ad aut ultra 3^{am} partem bifidis, ad lobos acutos hispidulis et ciliatis ; inferne ad dorsum et latera squamis triangularibus obsitis.

2. P. MARITIMUM Willd. Pedicelli articulo superiore brevissimo nec inferiorem adæquante; glumis vix ad 4^{am} partem emarginatis, ad lobos subobtusos valde hispidis et ciliatis, inferne pilis squamiformibus obsitis.

3. P. MONSPELIENSE Desf. Pedicelli articulo superiore brevissimo, nec inferiorem adæquante ; glumis integris aut vix emarginatis, obtusis, pubescentibus.

II. PERENNIA. *Pedicellis ad basim articulatis ; aristis glumas subæquantibus aut nullis.*

4. P. CLAUSONIS Duval-J. Glumis obtusissimis.

5. P. LITTORALE Sm. Glumis acutis.

Le *P. subspathaceum* Req. a été l'objet de plusieurs indécisions et de quelques erreurs. En effet, l'auteur de l'espèce, l'excellent Requien, toujours si regretté, ne l'avait caractérisée que par la phrase suivante : « Panicula ovata, laxa, basi inclusa ; « glumis apice dilatatis, bifidis, nitentibus, valde ciliatis, longe « aristatis » (*Ann. sc. nat.* ser. 1, t. 5, p. 386), dans laquelle les mots *glumis apice dilatatis* peuvent induire en erreur, aussi bien que l'importance attribuée à l'inclusion de la base de la panicule, puisque le fait s'observe souvent sur les *P. mariti-*

mum et *monspeliense*, si souvent même que Linné, dans la 1re éd. du *Spec. plant.*, avait donné pour caractère à cette dernière espèce : « *Panicula oblongo folio involuta.* » Aussi Loiseleur-Deslongschamps met-il en doute la distinction de l'espèce (*Flo. gall.* ed. 2a, I, p. 48); M. Duby n'en fait qu'une variété du *P. maritimum* (*Bot. gall.* I, p. 508 ; Mutel la ramène en variété au *P. monspeliense* (*Flor. fr.*, IV, p. 37), et en donne une figure (pl. LXXVII, fig. 573) qui est bien réellement celle du *P. monspeliense* ; mais, chose bizarre, il consacre la fig. 574 de la même planche à représenter le *P. maritimum* récolté en Corse, et, sous ce nom, il donne une bonne figure analytique du *P. subspathaceum* Req. Toutes ces variations ont porté Steudel à comprendre cette espèce dans son groupe : *Species minus cognitæ* (*Syn. glum.* I, p. 184). C'est dans la *Flore de France* (III, p. 491) que j'ai vu pour la première fois l'indication faite par M. Godron du caractère essentiellement distinctif de ces espèces, « la longueur re-« lative des deux articles du pédicelle, caractère constant et « facile à saisir. »

Reichenbach lui-même a laissé se glisser une erreur dans ses figures du genre *Polypogon*. Dans les *Icones* du *Deutschlands Flora*, volume des graminées, sur la planche XVI il étiquette *P. littorale* le n° 171 qui représente le *P. maritimum*, et sur la planche XVII il étiquette encore *P. littorale* le n° 171*b* qui est une figure du *P. maritimum*, et enfin il donne le nom de *P. maritimum* au n° 172 qui est une excellente figure du *P. littorale*. Gussone donne du *P. maritimum* (*Rar.* tab. 5, fig. 2) une figure que M. Godron note *mala* (*Fl. fr.* III, p. 490).

En présence de ces erreurs et de ces inexactitudes, j'ai cru bien faire de joindre à la figure du *P. Clausonis* celles des autres espèces du genre.

Le *P. Clausonis* a été trouvé en Algérie, par M. Clauson, instituteur à Béni-Méred. L'œil exercé de ce botaniste infatigable et de cet excellent observateur ne l'a encore découvert qu'en une seule localité très-peu étendue entre Coléah et Bou-Ismael, où il végétait en compagnie du *P. monspeliense* et de l'*Agrostis verticillata* Vill. Cette circonstance, jointe à la vague

ressemblance que cette plante (ainsi que le *P. littorale*) présente avec une *Agrostis* à panicule très-dense, avait inspiré à M. Clauson l'idée qu'elle pourrait bien n'être qu'une hybride du *Polypogon monspeliense* et de l'*Agrostis verticillata*. Un examen attentif ne m'a pas permis de partager cette opinion que je me fais néanmoins un devoir de mentionner.

Qu'il me soit permis d'ajouter une simple remarque sur le genre grammatical du nom *Polypogon*. Je l'ai laissé au neutre par la seule et unique raison que le créateur de ce nom, Desfontaines, l'a fait du genre neutre et que nul n'a le droit de le changer. C'est en vertu du même principe que M. Godron me paraît avoir eu raison de remettre *Tragopogon* au masculin (*Fl. de Fr.* II), attendu que les lexiques donnent ce nom comme un ancien nom de plante employé par les grecs au masculin, et que Linné avait eu tort d'en changer le genre. Dans ces derniers temps on a pensé autrement; les noms génériques *Andropogon*, *Geropogon*, que Linné et ses devanciers avaient faits neutres, ont été considérés comme masculins, d'après le principe que le mot final πώγων étant masculin, le mot composé doit être du même genre. Or, si ce principe eût existé pour les grecs, nos devanciers et nos maîtres en matière de mots composés, ils n'auraient pas fait ἀλωπέκουρος du masculin, ἄλυσσον et κυνόγλωσσον du neutre, car οὐρά, λύσσα et γλῶσσα sont du genre féminin. Les exemples semblables sont très-nombreux, et établissent que le principe invoqué par les puristes modernes n'existait pas pour les anciens. D'autre part, on peut remarquer qu'un très-grand nombre d'adjectifs ont fourni aux grecs et aux modernes leur neutre comme nom de plante: ἀγήρατον, ἀδίαντον, ἀείζωον, ἀμάραντον peut-être parce que la pensée les rattachait au mot φύτον qui est neutre; comme en français, les adjectifs pris pour nom de plante sont du féminin, *Angélique*, *Toute bonne*, *Doucette*, *Musquée*, *Vulnéraire*, *Sensitive*, parce que la pensée les rattache au mot *plante* sous-entendu. Dès lors il doit être permis d'en faire autant avec le neutre de l'adjectif πολυπώγον, et, en tout cas, en présence des exemples cités, il n'y a pas motif suffisant pour enlever à des noms employés un genre que leurs auteurs leur ont

assigné et que pendant plusieurs siècles leur a conservé l'usage,

usus,

Quem penès arbitrium est, et jus, et norma loquendi.

Explication des figures.

Planche IV. fig. 8. *P. subspathaceum* Req.
fig. 9. *P. maritimum* Wild.
fig. 10. *P. monspeliense* Desf.
fig. 11. *P. Clausonis* Duval-Jouve.
fig. 12. *P. littorale* Sm.

Ces figures sont dessinées à un grossissement de10 diamètres.

Strasbourg, 21 janvier 1860. J. Duval-Jouve.

ERRATA.

Page 76 ligne 26 au lieu de 248 lisez 243.

Sur l'étiquette 1126*bis Viola pumila* de la 19e centurie au lieu de *bis* lisez *ter*.

P. 102, au lieu de 759*biz Vicia Varia* Roth etc. lisez : 539*bis Vicia varia* Host. *Austr.* 2, p. 332 ; de même sur l'étiquette.

P. 117 et sur l'étiquette du *Cistus monspeliensis* L., au lieu de 1521*bis* lisez : 1421*bis*.

Sur l'étiquette du *Salix arbuscula* L. 20e centurie mettez : 2962 au lieu de 1952.

Sur l'étiquette de l'*Hieracium præruotorum* God. 24e centurie mettez : 3302 au lieu de 2802.

Au no 2348 24e centurie, au lieu de *Armeria filicaulis* Boiss., mettez : *Armeria plantaginea,* qui est une plante très-variable.

Sur l'étiquette 2416 25e centurie, au lieu de Basses-Alpes mettez : Hautes-Alpes.

Sur l'étiquette du *Potentilla Tormentilla* Scop. 25e centurie, mettez : 2449 au lieu de 2249.

Sur l'étiquette no 2488 et *bis* 25e centurie, au lieu de Gh. Ozanon mettez : Ch. Sauzé.

Sur l'étiquette 2507 du *Pulmonaria affinis* Jord. 26e centurie au lieu de fruits, mettez : feuilles.

Sur l'étiquette 2543 *Allium Victorialis* L., 26e centurie, au lieu de prairies herbeuses, mettez : prairies spongieuses.

Sur l'étiquette 2593. *Carex nutans* Host., au lieu de la gare d'Aust, mettez : la gare d'Anse.

Haguenau, impr. de V. Edler.

HERBARIUM FONTANESIANUM NORMALE.

Centurie unique.

JANVIER 1861.

1 Cistus Libanotis β Lam.
2 Cistus Fumana var. A. calycina Desf.
3 Viola cornuta Desf. non L.
4 Silene rosulata Soy-W. et Godr.
5 Bufonia perennis Pour.
6 Sagina maritima Sm.
7 Arenaria spathulata Desf.
8 Cerastium pumilum Curt.
9 Malope malacoides Desf. var.
10 Hibiscus Trionum L.
11 Ruta bracteosa DC.
12 Ononis mitissima L.
13 Ononis monophylla Desf.
14 Ononis rosea DR.
15 Medicago lævis Desf.
16 Medicago lævis Desf. var.
17 Melilotus parviflora Desf.
18 Melilotus sulcata Desf.
19 Melilotus mauritanica Willd.
20 Trifolium intermedium Guss.
21 Trifolium phleoides Pourr.
22 Trifolium suffocatum L.
23 Trifolium lævigatum Poir. ; Desf.
24 Trifolium nigrescens Viv.
25 Lotus biflorus Desv.
26 Lotus parviflorus Desf.
27 Vicia hirta Balb.
28 Vicia atropurpurea Desf.
29 Vicia villosa Roth.
30 Lens nigricans Bieb.
31 Lathyrus amphicarpos L.
32 Hippocrepis Salzmanni Boiss. et Reut.
33 Hippocrepis multisiliquosa L.
34 Hippocrepis ciliata Willd.
35 Aphanes arvensis L. var.
36 Sedum azureum Desf.
37 Sedum cæspitosum DC.
38 Carum mauritanicum Boiss. et Reut.
39 Saxifraga globulifera Desf.
40 Bupleurum glaucum Rob. et Castej.
41 Chærophyllum nodosum L.
42 Galium glomeratum Desf.
43 Galium microspermum Desf.
44 Valerianella microcarpa Lois.
45 Centranthus Calcitrapa L.
46 Evax asterisciflora Lam.
47 Micropus supinus L.
48 Chrysanthemum paludosum Desf.
49 Cupularia Clausonis Billot.
50 Gnaphalium stœchas β inodora Desf.
51 Carlina sulfurea Desf.
52 Antirrhinum grandiflorum Mutel.
53 Orobanche crinita Viv.
54 Teucrium pseudochamæpitys L. Desf.
55 Plantago holostea Desf.
56 Osyris quadripartita Salzm.

57 Euphorbia ptericocca Brot.
58 Parietaria lusitanica L.
59 Uropetalum serotinum L.
60 Luzula nodulosa Bory et Chaub.
61 Juncus fasciculatus Bertol.
62 Cyperus tetrastachys Desf.
63 Phalaris brachystachys Link.
64 Phalaris bulbosa Desf.
65 Phalaris cærulescens Desf.
66 Phalaris nodosa L.
67 Anthoxanthum odoratum L. ; Desf.
68 Panicum colonum L.
69 Agrostis pallida DC.
70 Piptatherum cærulescens Desf.
71 Aira articulata Desf.
72 Cynosurus phleoides Desf.
73 Briza maxima L. ; Desf.
74 Melica pyramidalis Desf.
75 Scleropoa maritima
76 Poa rigida Desf.
77 Cynosurus polybracteatus Poir. ; Desf.
78 Cynosurus elegans Desf.
79 Vulpia sciuroides Roth.
80 Vulpia ciliata Pers.
81 Vulpia sicula Presl.
82 Vulpia geniculata L.
83 Vulpia bromoides L.
84 Vulpia incrassata Salzm.
85 Vulpia Michelii Savi.
86 Festuca cærulescens Desf.
87 Bromus maximus Desf.
88 Bromus madritensis L.
89 Bromus rubens L. ; Desf.
90 Bromus mollis L.
91 Bromus scoparius L.
92 Bromus macrostachys Desf.
92*bis*. Bromus macrostachys Desf. var.
93 Hordeum crinitum Desf.
94 Nardurus Halleri Viv.
95 Rottbœllia fasciculata Desf.
96 Scolopendrium Hemionitis L.
97 Pteris lanceolata Desf.
98 Marsilea pubescens Tenore.
99 Isoetes velata A. Braun.
99*bis*. Isoetes velata A. Br. var. longissima.
100 Duriella helicophylla Bory.
Add. Hedysarum capitatum Desf.

Dans l'hiver de 1858-1859, M. Clauson vint passer quelques mois à Haguenau, et il en repartit en mars 1859 pour Paris et l'Algérie. J'avais souvent le plaisir de le voir et de causer avec lui de notre chère botanique. Les plantes de l'Algérie lui étaient bien connues. Il avait visité l'herbier de Desfontaines et l'idée lui vint que la publication d'un herbier de plantes types de cet illustre botaniste serait chose fort utile.

Il me proposa de l'aider dans ce travail et nous convînmes que nous publierions des centuries dans le genre de celles que je fais paraître depuis 15 ans; que nous les composerions de

plantes décrites par Desfontaines et de quelques autres espèces intéressantes.

Dès son arrivée en Algérie. M. Clauson se mit à l'œuvre avec une activité extraordinaire, et, à l'automne, il m'envoyait cent espèces que je donne comme souvenir des relations agréables que j'ai eues avec ce bien regrettable ami.

Cette centurie est donnée aux mêmes conditions que les autres, mais non pas en échange de plantes ; et elle ne sera envoyée que sur demande expresse.

Strasbourg, 2 janvier 1861.

Cher monsieur Billot,

Vous me demandez quelques détails biographiques sur feu notre ami Clauson ; je voudrais pouvoir vous satisfaire, mais ce que je sais est bien peu de chose.

Th. Clauson naquit en 1817 dans le département de l'Hérault. Orphelin de bonne heure, il ne reçut qu'une instruction très-incomplète, et se rendit à Paris dans l'espoir d'y acquérir quelques connaissances. Il fallait vivre, et Clauson travailla comme ouvrier typographe. En même temps, il se livrait avec ardeur à l'étude de la botanique, achetait sur ses petites économies quelques livres, un microscope, et suivait les herborisations publiques. Mais l'ignorance du latin lui interdisait la lecture des descriptions, et celle du grec ne lui permettait pas de comprendre les termes scientifiques. A l'âge de vingt-cinq ans, il se mit courageusement à l'étude, et plus d'une fois il m'a étonné par la netteté avec laquelle il saisissait et exposait les nuances d'une description linnéenne. Mais à Paris, ouvrier, il manquait de temps pour étudier à l'aise la botanique, et lorsqu'en 1849 on organisa des envois de colons en Algérie, il crut l'occasion

favorable et partit pour notre colonie d'Afrique. On sait les déceptions que trouvèrent là-bas la plupart de ces enfants de Paris. Clauson avait été remarqué par quelques-uns des colons qui allaient sérieusement en Algérie, ils se groupèrent autour de lui, et, avant que toutes les formalités des concessions fussent accomplies, ils se mirent à l'œuvre avec Clauson à leur tête et le regardèrent comme le vrai fondateur du village de Bou-Ismaël où ils s'établirent ensemble. C'est là que je l'ai vu pour la première fois en mai 1853. Il était absent au moment de notre arrivée à Bou-Ismaël; une femme, à qui nous demandâmes sa maison, nous la montra au bout du village, en nous disant qu'il était inutile d'aller l'y chercher, que les jours de fêtes étaient pour lui des jours de travail et qu'il était certainement à chercher des plantes. Elle se montra en même temps très-inquiète de notre visite, craignant qu'elle n'eut pour objet d'enlever au village de Bou-Ismaël celui qui l'avait fondé et qui y donnait l'exemple du travail et de l'ordre. En effet, Clauson ne se reposait d'un travail que dans un autre travail; il avait exploré à fond les environs de Bou-Ismaël et de Coléah, c'est-à-dire tout l'Ouest du Sahel, l'atlas au-dessus de Blidah, les hauteurs de Mouzaïa, les bords du lac Halloula et la partie est du Chenoua. Il y fit des récoltes très-précieuses pour la géographie botanique de l'Algérie et y découvrit plusieurs plantes nouvelles, parmi lesquelles

Festuca Durandii Clauson, *Annot.* p. 163.

Festuca Atlantica J. D.-J. *Bull. soc. bot.* VI, p. 484.

Polypogon Clausonis, J. D.-J. *Annot.* p. 206 et suiv.

Pulicaria Clausonis Billot.

sont déjà publiées. Le plus grand bonheur de cet excellent ami était de donner les plantes qu'il avait récoltées au prix de fatigues souvent excessives et imprudentes. Au printemps de 1858 et après une maladie, il pensa à se retirer de la solitude de Bou-Ismaël et des rudes labeurs du colon. Il revint donc pour quelques mois en France et en novembre de la même année, il prenait au collége de Haguenau, près de vous, un emploi de maître-répétiteur. Vous avez pu apprécier par vous-

même ses rares qualités, sa scrupuleuse délicatesse, sa parfaite loyauté ; vous avez pu voir tout ce qu'il y avait de patience dans ses études et de sagacité dans ses observations. C'est alors qu'il forma avec vous le projet de publier un *Herbarium fontanesianum normale*, en même temps qu'il réunissait les matériaux d'une *Flore du Sahel*. Au printemps suivant, il retourna en Algérie remplir au Foudouck les fonctions d'instituteur communal ; pendant l'été, il remonta l'Oued-Hamiz avec M. Durando, et fit sur ses rives de très-belles récoltes. En octobre il fut nommé instituteur à Béni-Méred, près de Blidah, et le 3 janvier 1860, il était emporté par la fièvre typhoïde.

Dès 1853 il avait arrêté des dispositions testamentaires par lesquelles « il laissait son herbier à un établissement public « d'Alger, son microscope à la personne qui, dans un concours « à Alger, aurait été jugée la plus apte par ses connaissances « botaniques, à en faire usage. » M. Durando, notre ami commun, chargé de désigner l'établissement public auquel devait revenir l'herbier, et M. Verrine, exécuteur testamentaire, pensèrent qu'ils ne pouvaient mieux placer un herbier algérien et français qu'à l'école de médecine et de pharmacie d'Alger. C'est là en effet que se trouve cet herbier riche de plus de six mille plantes et de très-précieuses observations.

Le marbre placé sur la tombe de Clauson rappelle qu'il a été le fondateur de Bou-Ismaël et qu'il était né à Parpoles (Hérault) le 22 mars 1817.

Voilà, cher monsieur Billot, les seuls détails que je possède sur cet ami si regretté.

Vous trouverez p. 163 de vos *Annotations* la description du *Festuca Durandii* Clauson, et dans le *Bulletin de la Société botanique de France* tome VI, p. 482, des *Observations sur la gaîne et la vernation dans la famille des Graminées*. Je crois que vos lecteurs les recevraient avec plaisir.

A vous de cœur,

J. Duval-Jouve.

VINGT-NEUVIÈME ET TRENTIÈME CENTURIES.

Février 1861.

Membres collaborateurs : MM. Augé de Lassus ; H. Auvynet ; V. Bavoux ; Berher fils ; M. Blaise ; A. Blanc ; B. Blanc ; S. Bonnamour ; Bordère ; A. Boullu ; J. Bouvier ; B. de Brutelette ; A. Callay ; l'abbé T. Chaboisseau ; Chambeiron ; Chavin ; Companyo ; E. Cosson ; J^s^ Crouzet ; J. Delaunay ; O. Debeaux ; Th. Delacour ; A. Déséglise ; E. Didier ; J. Duval fils, docteur en médecine ; M^as^ Duval ; Duval-Jouve ; A. Franchet ; Guichard ; Guillon ; H. Havry ; Hattersby ; A. Huet ; Edm. Huet, enseigne de vaisseau ; Jacauin ; B. Jayet ; A. Jordan ; L. Kralik ; R. Lenormand ; l'abbé Lenoir ; Aristide Letourneux ; T. Letourneux ; H. Loret ; P. N. Maillard ; Marcilly père ; E. Martin ; Gér. Martin, herboriste ; Moniez ; E. Mussat ; Nicaise, docteur en médecine ; Ch. Ozanon ; J. Paillot ; G. E. Paris ; L. Parisot ; E. Perrier ; S. Perrin ; V. Personnat ; Honoré Roux ; C. Sauzé ; Pietro Savi ; F. Schultz ; A. Théveneau ; Thiout, curé ; G. Thuret ; E. Timbal-Lagrave ; Diomède Tuezkiewicz ; E. de Valon ; A. Warion ; J. B. Verlot ; Vincent ; Ph. Wirtgen.

RANUNCULACEÆ.

Ranunculus L.
2801 ololeucos Lloyd.
2802 Baudotii Godr.
2803 Godronii Gren.
2804 spretus Jord!
2804*bis* *id.*
Trollius L.
2805 europæus L. (Vosges).
2805*bis* *id.* (Hautes-Alpes).

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
2610*bis* modestum Jord. (H^t^-Rhin).
Glaucium Tournef.
2806 luteum Scop.
Hypecoum Tournef.
912*bis* grandiflorum Benth. (Toscane).

FUMARIACEÆ.

Fumaria L.
2807 muralis Sonder.

CRUCIFERÆ.

Nasturtium R. Br.
2808 amphibium L. (sub : Sisymbrium).
2809 stenocarpum Godr.
Arabis L.
2810 cærulea Hænk. (Hautes-Alpes).
2810*bis* *id.* (Haute-Savoie).
Cochlearia L.
2811 danica L.
Bunias R. Br.
2812 arvensis Jord!
Iberis L.
2813 deflexifolia Jord !
Senebiera Pers.
2016*bis* Coronopus L. (sub : Cochlearia).
Cakile Tournef.
2814 maritima Scop.

CISTINEÆ.

Helianthemum Tournef.
109*bis* lavandulæfolium Lam. (sub : Cistus).

POLYGALEÆ.

Polygala L.
2815 oxyptera Rchb.

SILENEÆ.

Lychnis L.
2816 vespertina Sibth. (Bas-Rhin).
2816*bis* *id.* (Savoie).

ALSINEÆ.

Honkeneja Ehrh.
1623*bis* peploides L. (sub : Arenaria).

Cerastium L.
2427*bis* obscurum Chaub. (Rhône).

ELATINEÆ.

Elatine L.
2030*bis* macropoda Guss. (Hérault).

LINEÆ.

Linum L.
2817 maritimum L. (Bouches-du-Rhône).
2817*bis* *id.* (Toscane).

MALVACEÆ.

Malva L.
1843*bis* nicæensis All. (Toscane).

GERANIACEÆ.

Geranium L.
2644*ter* nodosum L. (Toscane).

Erodium L'hér.
2818 triviale Jord !

HYPERICINEÆ.

Hypericum L.
2819 montanum L.

OXALIDEÆ.

Oxalis L.
119*ter* europæa Jord

ILICINEÆ.

Ilex L.
2820 Aquifolium L. (Vosges).
2820*bis* *id.* (Doubs).

TEREBINTHACEÆ.

Cneorum L.
2821 tricoccon L.

PAPILIONACEÆ.

Anagyris Tournef.
528*bis* fœtida L. (Var).

Ulex L.
951*ter* nanus Sm. (Haute-Saône).

Spartium L.
2647*quater* junceum L. (Toscane).

Adenocarpus DC.
747*bis* grandiflorus Boiss. (Var).

Ononis L.
2822 minutissima L. (Gard).
2822*bis* *id.* (Bouches-du-Rhône).

Anthyllis L.
1457*bis* cytisoides L. (Bouches-du-Rhône).

Medicago L.
2823 ambigua Jord !

Trigonella L.
2824 monspeliaca L. (Isère).
2824*bis* *id.* (Hérault).

Melilotus Tournef.
1162*ter* neapolitana Tenor. (Toscane).

Trifolium L.
754*bis* Thalii Vill. (Toscane).

Lotus L.
2825 corniculatus L.

Astragalus L.
1459*bis* purpureus Lam. (Isère).
2826 Tragacantha L.

Colutea L.
2827 cruenta Ait.

Vicia L.
2247*bis* lutea L. (Charente-Infér).
1655*bis* peregrina L.

Hippocrepis L.
2828 ciliata Willd.
2828*bis* *id.*
2446*bis* unisiliquosa L. (Toscane).

Hedysarum L.
350*bis* capitatum Desf. (Toscane).

Onobrychis Tournef.
2829 Caput-Galli L. (sub : Hedysarum).

ROSACEÆ.

Agrimonia Tournef.
2830 Eupatoria L.

POMACEÆ.

Cotoneaster Medik.
2831 vulgaris Lindl. (Hautes Alpes).
2831*bis* *id.* (Isère).

Cratægus L.
1188*bis* oxyacantha L. var.

ONAGRARIEÆ.

Epilobium L.
2832 obscurum Schreb. (Gard).
2832*bis* *id.* (Isère).
2833 montanum L.

LYTHRARIEÆ.

Lythrum L.
2834 Salzmanni Jord !

TAMARISCINEÆ.

Tamarix Desv.
1874*bis* gallica L. (Toscane).

MYRTACEÆ.

Myrtus Tournef.
2835 communis L.

PORTULACEÆ.

Montia L.
2836 rivularis Gmel.

CRASSULACEÆ.

Sedum DC.
2837 altissimum Poir.
2838 ochroleucum Chaix.

SAXIFRAGACEÆ.

Saxifraga L.
2839 moschata Wulf.
1879*bis* hypnoides L. (Var).

UMBELLIFERÆ.

Daucus L.
2840 Carota L.
Selinum L.
993*bis* Carvifolia L. (Prusse-rhén.).
Peucedanum Koch.
2841 carvifolium L.
Pastinaca L.
2842 pratensis Jord !
2843 teretiuscula Jord !
Seseli L.
2844 montanum L.
Bupleurum L.
1490*ter* rotundifolium L.
2845 gramineum Vill.
Sium L.
2846 latifolium L. (Vendée).
2846*bis* *id.* (Toscane).
Berula K.
2847 angustifolia L.
Ammi Tournef.
2848 majus L. (Toscane).
2848*bis* *id.* (Vendée).
Helosciadium K.
2849 nodiflorum L. (sub : Sium).
2849*bis* *id.* (Toscane).
2849*ter* *id.* (Vendée).
2849*quater* *id.* (Doubs).
Anthriscus Hoffm.
2850 abortivus Jord !
2851 sylvestris L. (sub : Chærophyllum).
Chærophyllum L.
2852 temulum L.
Hydrocotyle Tournef.
2853 vulgaris L.
2854 natans Cyril.
Eryngium L.
2855 maritimum L.

RUBIACEÆ.

Rubia L.
2856 tinctorum L.
Galium L.
2857 gracilentum Jord.
2858 palustre L.

VALERIANEÆ.

Valeriana L.
2859 tuberosa L.
Valerianella Poll.
252*bis* carinata Lois. (Seine).

DIPSACEÆ.

Dipsacus Tournef.
2860 sylvestris Huds.

SYNANTHEREÆ.

Petasites Tournef.
2861 officinalis Mœnch (Vosges).
2861*bis* *id.* (Doubs).
Doronicum L.
2279*bis* Pardalianches Willd. (Doubs).
Senecio Lessing.
2862 pratensis Richt.
Leucanthemum Tournef.
2863 Parthenium L. (sub : Chrysanthemum).
Matricaria L.
2864 inodora L.
Anthemis L.
2865 arvensis L.

Diotis Desf.
1499*bis* candidissima Desf. (Toscane).
Bidens L.
2866 tripartita L. (Saône-et-Loire).
2866*bis* *id.* (Savoie).
Filago Tournef.
139*bis* neglecta Soy-Willem.
Cirsium Tournef.
2867 ferox L. (sub : Cnicus).
Carduus Gærtn.
805*bis* tenuiflorus Curt. (Rhône).
805*ter* *id. var. acanthifolius.*
2868 pycnocephalus L. (Rhône).
2868*bis* *id.* *id.*
2868*ter* *id.* (Toscane).
Centaurea L.
405*bis* pectinata L. (Aude).
405*ter* *id.* (Gard).
2699*bis* Scabiosa L. (Haut-Rhin).
Hyoseris Juss.
2869 scabra L. (Bouches-du-Rhône).
2869*bis* *id.* (Alpes-Maritimes).
Aposeris Neck.
2870 fœtida L. (sub : Hyoseris).
Picris Juss.
2871 hieracioides L.
2872 crepoides Sauter.
Urospermum Juss.
2873 picroides L. (sub: Tragopogon).
2873*bis* *id.* (Toscane).
Tragopogon L.
1514*ter* orientalis L. (Haute-Savoie).
Chondrilla L.
2874 juncea L. (Bas-Rhin).
2874*bis* *id.* (Indre-et-Loire).
Lactuca L.
2875 chondrillæflora Boreau.
Picridium Desf.
2876 vulgare Desf. (Gard).
2876*bis* *id.* (Toscane).
Crepis L.
2877 bursifolia L.
1914*bis* Suffreniana Lloyd.
Hieracium L.
2878 saxatile Vill.
1918*bis* mixtum Frœl.

CAMPANULACEÆ.

Specularia Heist.
123*bis* pentagonia L. (sub : Campanula).
2879 rapunculoides L.
2880 rotundifolia L. (Eure).
2880*bis* *id.* (Vosges).
Wahlenbergia Schrad.
51*bis* hederacea L. (sub : Campanula).

PRIMULACEÆ.

Primula L.
1051*bis* graveolens Hegetschw.
Asterolinum Link et Hoffm.
2881 stellatum Link et Hoffm. (Var).
2881*bis* *id.* (Gard).
Anagallis Tournef.
2882 phœnicea Lam.

GENTIANACEÆ.

Erythræa Renealm.
2883 littoralis Fries.
2884 pulchella Sw.
Chlora L.
2885 imperfoliata L. f.
2885*bis* *id.* (Vendée).
2885*ter* *id.* (Loir-et-Cher).

CONVOLVULACEÆ.

Convolvulus L.
2886 sepium L. (Savoie).
2886*bis* *id.* (Doubs).

BORRAGINEÆ.

Symphytum Tournef.
2887 officinale L. (Savoie).
2887*bis* *id.* (Haut-Rhin).
Cynoglossum Tournef.
2888 officinale L. (Doubs).
2888*bis* *id.* (Haut-Rhin).

VERBASCEÆ.

Verbascum L.
2889 montanum Schrad.
2890 thapsiforme Schrad.
2891 pulverulentum Vill. (Toscane).
2891*bis* *id.* (Savoie).
2892 Lychnitidi-flocosum Ziz.
2893 Lychnitis L.
2894 Chaixii Vill.

SCROPHULARIACEÆ.

Linaria Tournef.
2895 vulgaris Peloria anectaria Gmel.
Veronica Tournef.
275*ter* latifolia L.
Euphrasia Tournef.
2896 maialis Jord !

LABIATÆ.

Galeopsis L.
1299*ter* Ladanum L. (Gard).
609*bis* dubia Leers.(Haute-Saône).
2897 Filholiana Timbal.
2898 Reichenbachii Reut.
Stachys L.
2899 sylvatica L. (Haut-Rhin).
2899*bis* *id.* (Savoie).
Ballota L.
2900 fœtida Lam. (Charente-Infér.).
2900*bis* *id.* (Savoie).
Scutellaria L.
1303*bis* galericulata L. (Toscane).
2901 minor L. (Haut-Rhin).
2901*bis* *id.* (Vosges).
2901*ter* *id.* (Vosges).
Brunella Tournef.
2902 vulgaris L. (sub : Prunella).

PLUMBAGINEÆ.

Plumbago Tournef.
2522*bis* Plumbago europæa L.

SALSOLACEÆ.

Atriplex Tournef.
2903 Halimus L. (Hérault).
2903*bis* *id.* (Var).
Chenopodium L.
2904 Bonus-Henricus L. (Vosges).
2904*bis* *id.* (Savoie).
Salicornia Tournef.
1317*bis* herbacea L (Char.-Infér.)

POLYGONEÆ.

Rumex L.
2906 Aristidis Cosson.
Polygonum L.
632*bis* maritimum L. (Toscane).

EMPETREÆ.

Empetrum Tournef.
2906 nigrum L. (Vosges).
2906*bis* *id.* (*id*).

EUPHORBIACEÆ.

Euphorbia L.
2134*ter* dulcis L. (Deux-Sèvres).
2907 angulata Jacq.
2908 Fleuroti Jord !
2909 Characias L.

SALICINEÆ.

Salix Tournef.
2910 Wimmeriana G. et G.
2911 pyrenaica Gouan.

ABIETINEÆ.

Pinus L.
1766*bis* halepensis Mill. (Toscane).

CUPRESSINEÆ.

Juniperus L.
2712 phœnicea L. (Pyrén. Orient.).
2912*bis* *id.* (Toscane).

ALISMACEÆ.

Sagittaria L.
2913 sagittæfolia L. (Haut-Rhin).
2913*bis* *id.* (Toscane).

LILIACEÆ.

Fritillaria L.
2914 delphinensis Gren.
Lilium L.
2915 croceum Chaix.
Scilla L.
2916 Aristidis Cosson.
Ornithogalum L.
2917 nutans L.
2918 umbellatum L.
Allium L.
2919 Scorodoprasum L.
2543*bis* Victorialis L. (Vosges).
2920 moschatum L.
Muscari Tournef.
2921 racemosum L. (sub : Hyacinthus).
2924*bis* *id.*
2922 neglectum Guss.
2923 comosum L.
Paradisia Mazz.
2924 Liliastrum L.
Phalangium Tournef.
2925 Liliago L. (sub : Anthericum).
2925*bis* *id.*

SMILACEÆ.

Asparagus L.
2926 officinalis L.
2927 acutifolius L.
Smilax L.
2928 aspera L. (Toscane).
2928*bis* *id.* (Bouches-du-Rhône).

IRIDEÆ.

Trichonema Ker.
1337*bis* Columnæ Seb. et Maur.
Iris L.
2929 fœtidissima L.
2930 spuria L.
Hermodactylus Tournef.
2931 tuberosus L. (sub : Iris).

AMARYLLIDEÆ.

Sternbergia W. et K.
2932 lutea L. (sub : Amaryllis)
Pancratium L.
2933 maritimum L.

ORCHIDEÆ.

Orchis L.
2934 coriophora L.
2935 variegata All.
2936 viridis L.

HYDROCHARIDEÆ.

Hydrocharis L.
2937 Morsus-ranæ L.

POTAMEÆ

Potamogeton L.
654*bis* trichoides Ch. et Schl.

ZOSTERACEÆ.

Posidonia Kœnig.
2938 Caulini Kœn.

LEMNACEÆ.

Lemna L.
2939 minor L. (Vosges).
2939*bis* *id.* (Vendée).
2940 gibba L. (Toscane).
2940*bis* *id.* (Vendée).
2941 polyrhiza L.

TYPHACEÆ.

Typha L.
2942 latifolia L.
2943 angustifolia L.

JUNCEÆ.

Juncus L.
2944 acutus L.
2945 obtusiflorus Ehrh.
83*bis* bufonius L. (Savoie).
2946 ranarius Perr. et Song.
Luzula DC.
2947 pedemontana Boiss. et Reut.
2948 spicata L. (sub : Juncus).

CYPERACEÆ.

Cyperus L.
2949 olivaris Targ.-Tozz.
86*bis* Monti L. (Toscane).
Eriophorum L.
2950 angustifolium Roth. (Bas-Rhin).
2950*bis* *id.* (Vosges).
2951 latifolium Hoppe.
Scirpus L.
2952 sylvaticus L. (Loir-et-Cher).
2952*bis* *id.* (Rhône).
2953 cæspitosus L.
Elyna Schrad.
2954 spicata Schrad. (Htes-Alpes).
2954*bis* *id.* (Haute-Savoie).
Kobresia Willd.
2955 caricina Willd.
Carex Mich.
2956 pulicaris L.
2957 fœtida Vill.
2958 muricata L.
2959 Moniezi Lagrange.
2960 Linkii Schk.
2961 bicolor All.
2962 capillaris L.
2962*bis* *id.*
2963 olbiensis Jord !
1349*bis* Buxbaumii Wahl.
1570*bis* frigida All. (Vosges).
2964 hispidula Gaud.

GRAMINEÆ.

Phalaris P. Beauv.
2162*bis* arundinacea L. (Toscane).
Crypsis Ait.
1579*bis* aculeata L. (Var).
Panicum L.
2965 debile Desf.
Erianthus Rich.
2578*bis* Ravennæ L. (sub : Andropogon).
Psamma P. Beauv.
1779*bis* arenaria L. (sub : Arundo).
1779*ter* *id.* (Charente-Inférieure).
1779*quater* *id.* (Toscane).
Agrostis L.
2966 alba L.
2967 olivetorum G. et G.
2968 pallida DC.

Polypogon Desf.
2969 maritimus Willd.
Lasiagrostis Link.
2970 Calamagrostis L. (sub: Agrostis).
Piptatherum P. Beauv.
2971 paradoxum L. (sub: Milium).
Aira L.
91*bis* canescens L. (Rhône).
1784*bis* fasciculata Boiss. et Reut. (sub: Corynephorus).
Avena L.
2972 bromoides Gouan.
Kœleria Pers.
2973 villosa Pers.
Poa L.
1786*bis* nemoralis L. (Rhône).
1786*ter* *id.* L. *id.*
Melica L.
2974 nutans L (Isère).
2974*bis* *id.* (Doubs).
1594*bis* uniflora Retz. (Doubs).
Scleropoa Gris.
2975 maritima L. (sub: Triticum).
2976 hemipoa Delile (sub: Triticum).
Vulpia Gmel.
2593*bis* bromoides L. (sub: Festuca).
Festuca L.
2977 ovina L.
2978 glauca Lam.
2979 duriuscula L. var. glauca.
2979*bis* *id.* *id.*
Bromus L.
2980 Boræi Jord !
2981 propendens Jord !
1388*bis* arvensis L. (Indre-et-Loire).
1386*bis* molliformis Lloyd. (Var).
2982 intermedius Guss.
2982*bis* *id.*
2983 squarrosus L.
Ægilops L.
2984 ventricosa Tausch.
Agropyrum P. Beauv.
2985 junceum L. (sub: Triticum).

FILICES.

Asplenium L.
2986 Trichomanes L. (Saône et Loire).
2986*bis* *id.* (Savoie).
2987 Breynii Retz.
Cheilanthes Sw.
2988 odora Sw.

EQUISETACEÆ.

Equisetum L.
493*bis* palustre L.
2989 limosum L.
96*bis* ramosissimum Desf.

ISOETEÆ.

Isoetes L.
2990 Duriæi Bory.
2991 tenuissima Boreau.

CHARACEÆ.

Nitella Agardh et Endl.
2992 gracilis Sm.
2993 translucens Pers.
2994 mucronata var. heteromorpha Kütz.
Chara L.
2995 Braunii Gm.

MUSCI.

Polytrichum L.
2996 piliferum Schreb.
2997 strictum Menz.
2998 commune L.
Camptothecium Schimp.
2999 lutescens Dill. (Doubs).
2999*bis* *id.* (Palatinat).

ALGÆ.

Tetraspora Ag.
3000 lacunosa Ag.

1188*bis*. *Cratægus oxyacantha* L. M. A. Boullu a ajouté au sujet de cette plante la note suivante :

« Cette espèce était en pleine floraison du 20 au 25 avril ; » mais la pluie ne m'a pas permis de la recueillir, elle croît à

» Tassin sur le terrain granitique et je l'ai trouvée aussi ailleurs » sur le calcaire. Elle fleurit près de quinze jours avant le *C.* » *oxyacantha* ordinaire et un mois avant le *C. monogyna*. Les » feuilles sont moins lobées et ont un aspect plus foncé et plus » coriace. Ce *Cratægus* est souvent à trois styles, ce qui n'est » pas constant même dans un corymbe. Les grappes de fruits » sont appauvries, parcequ'elles souffrent de la gelée en raison » de leur précocité. »

2878. *Hieracium saxatile* Vill. La note suivante m'a été envoyée par M. H. Loret, un des collecteurs de la plante pour mes centuries.

Hieracium saxatile Vill. — β. sericeum Loret. *Bull. de la Soc. bot. de France* t. VI, p. 341.

H. sericeum Lap. *Abr.* 477 (partim); G. G. *Fl. de Fr.* t. II, p. 360.

Cet *Hieracium* est celui que M. Grenier a nommé dans la *Flore de France H. sericeum* et que j'ai désigné sous le nom d'*H. saxatile* Vill. β. *sericeum* dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, t. VI, p. 341. Je suis toujours convaincu que cette plante n'est qu'une variété de l'*H. saxatile* de Villars par les raisons que j'en ai données *(l. c.)*, et d'après la nouvelle étude que j'ai pu en faire, l'été dernier encore, dans les Pyrénées centrales où elle se présente abondamment sous toutes ses formes. Je crois en outre aujourd'hui que l'*Hieracium sericeum* de Lapeyrouse, si difficile à reconnaître d'après la description qu'il en donne, se rapporte en partie à celui que M. Grenier a pris pour tel et dont il est ici question. J'ai pensé longtemps, il est vrai, que l'*H. sericeum* de M. Grenier, jugé d'après la description de la *Flore des Pyrénées*, n'était nullement celui de Lapeyrouse. J'en avais été persuadé surtout en voyant dans un petit herbier formé par le botaniste toulousain un *Hieracium* identique avec celui de la *Flore de France* et accompagné d'une étiquette écrite par Lapeyrouse lui-même ainsi conçue : « *Hieracium murorum? Varietas saltem notanda cum sit sericea et constans.* Toutefois, je dois faire observer aujourd'hui que ce

dernier élément de conviction n'était qu'apparent, car j'ai maintenant des preuves que cet herbier où Lapeyrouse a collé les plantes sur du papier encadré de bordures noires a précédé de plusieurs années la composition de sa flore ; ce botaniste a donc pu concevoir ultérieurement de l'*Hieracium* dont il s'agit une idée différente, et le point de doute qui suit la détermination *H. murorum* sur l'étiquette dont j'ai parlé ; le mot *sericea* qui se trouve dans la phrase par laquelle il caractérisait cette plante autorisent à croire que ce peut être là, au moins en partie, la forme qu'il a nommée plus tard dans sa flore *Hieracium sericeum*. Cette manière de voir est confirmée par une figure de l'*Atlas de la Flore française* de Mutel qui reproduit exactement l'*Hieracium* de M. Grenier et du petit herbier dont je viens de parler avec ces mots : *Hieracium sericeum, Lapeyrouse (venant de lui)*.

Pour ce qui est de la description que donne Lapeyrouse de son *Hieracium sericeum*, elle me semble toujours inconciliable, je l'avoue, avec un type unique. On peut sans doute y adapter en partie, comme je l'ai dit, l'*Hieracium sericeum* de la *Flore de France*, mais cette description ne se comprend bien qu'en supposant que Lapeyrouse a eu en vue simultanément plusieurs plantes, notamment ce que j'ai nommé *H. saxatili-cerinthoides, (l. c.)*, la forme petite et très-velue de l'*H. cerinthoides L.* qu'on voit dans son grand herbier sous le nom d'*H. sericeum*, et, sans doute aussi, quelques-unes des formes intermédiaires qui se rencontrent souvent dans les pyrénées entre les *Hieracium saxatile* Vill., *cerinthoides* L. et *neocerinthe* Fries. Ces nombreux intermédiaires, lorsqu'on les a vus par milliers, paraissent former une chaîne composée d'anneaux si intimement liés qu'il y a peu de groupes, selon moi, plus difficiles à bien ordonner. Rien sans doute ne serait plus facile que de caractériser les individus qui composent les premiers et les derniers anneaux de cette chaîne, mais, en face des difficultés que présentent plusieurs centaines d'échantillons échelonnés, pour ainsi dire, par gradations insensibles, l'embarras est vraiment grand pour un ami passionné de la vérité et qui sent le besoin constant d'éclaircir ses doutes. Trois partis se présentent, en ce cas,

mais qui offrent chacun des inconvénients. D'abord recourir à l'idée d'hybridation; ou bien réunir en une espèce unique toutes les formes embarassantes; ou bien enfin décrire de nombreuses espèces en les limitant le plus clairement possible. Le premier parti est inadmissible sans preuves démonstratives, et sans autres données que l'état intermédiaire d'une forme végétale; car, en phytographie, on trouve des intermédiaires partout, et d'ailleurs, sauf le cas de reproduction par des stolons, les hybrides sont-elles jamais représentées par des individus plus nombreux que leurs parents? Le second parti qui ne réclame ni analyses minutieuses des plantes, ni explorations assidues des lieux, peu accessibles souvent, où la nature déploie ses richesses, compte de nombreux partisans surtout parmi les botanistes sédentaires. Toutetois, si l'on peut dire, comme au temps de Villars, que « *nous ne connaissons pas encore jusqu'à quel point les espèces peuvent varier.* » (Daup. III, p. 160) il faut avouer que ceux qui voudraient agglomérer en une seule espèce toutes les formes d'*Hieracium* dont j'ai parlé, en admettant ainsi des variations presque sans limites, seraient bien près de nier l'espèce, opinion qui répugne, avec juste raison, à presque tous les botanistes de notre époque.

Quant à décrire enfin comme espèces distinctes chacune des diverses formes dont il est question ici, ce serait, à mon sens, entrer dans une voie pleine d'insurmontables difficultés et où l'on ne pourrait s'arrêter à son gré. Le nombre de ces prétendues espèces semble augmenter en effet, à mesure qu'on les étudie davantage et les caractères distinctifs, en pareil cas, seraient tellement légers et variables que l'auteur lui-même finirait par reconnaître à peine ses propres espèces. On pourrait appliquer à un pareil système la comparaison quelque peu grotesque d'un écrlvain du dernier siècle qui disait de certaines questions historiques « qu'elles ressemblent aux écrevisses et aux cerneaux où il y a plus à éplucher qu'à manger. » Il me semble, en définitive, que le parti le moins dommageable à la science consiste à attendre patiemment que la lumière se fasse en groupant ce qui ne peut être clairement divisé, plutôt que

d'entasser des noms sans objet et propres à produire une confusion pour laquelle un savant botaniste anglais a exprimé sa répulsion en disant: « *Nórunt in historia plantarum vel mediocriter versati quantas in eam tenebras, quantam incertitudinem nominum multiplicatio induxerit.* » *Raii methodus plantarum (præfatio).*

2898. *Galeopsis Reichenbachii* Reuter, *Soc. Hallér. de Genève, Bull.* 2, p. 27.

G. caule erecto ad nodos incrassato crebre setoso piloso, foliis ovatis parce villosis basi rotundato subtruncatis breviter acuminatis grosse et obtuse dentatis dentibus utrinque 5–10, verticillastris multifloris superioribus contiguis, calycisitubo campanulato lobis lineari subulatis spinescentibus tubo longioribus sparse villosis, corolla calycem subdimidio superanti labio superiore galeato breviter emarginato extus villoso, inferioris lobo intermedio subquadrato; nuculis sublenticulari trigonis lævibus.

Hab. in cultis ruderatisque Jurassi et Alpium. Reuter l. c.

Autour des châlets du Haut-Salève, juillet 1858.

Chavin.

2959. *Carex Moniezi* Lagrange. Note sur sa reproduction au moyen de semis par M. Moniez.

Plusieurs botanistes distingués ayant paru vouloir ranger au nombre des plantes hybrides le *Carex Moniezi* Lagrange, je juge à propos de publier les résultats que j'ai obtenus en faisant divers semis de cette plante pendant les années 1858, 1859 et 1860.

Un premier essai fait au commencement d'avril 1858 a produit douze jeunes pieds qui sont sortis de terre seulement deux mois après. Ces plantes n'ont pas fleuri en 1859, mais en 1860 chacune d'elles a donné 15 à 20 épis tellement identiques à ceux qui ont été récoltés à la station naturelle de l'espèce, qu'il est impossible de les distinguer les uns des autres.

Il résulte de cette expérience que le *Carex Moniezi* n'atteint son entier développement que dans la troisième année de son existence. J'ignore s'il en est de même des autres *Carex* vivaces.

De nouveaux semis faits en 1859 et en 1860 ont donné chacun

une quarantaine de jeunes sujets que je conserve encore. Ceux qui proviennent du semis de 1859, n'ont pas fleuri en 1860.

Je montrerai à tous ceux de MM. les botanistes, qui voudront me rendre visite, la plante dans les trois périodes de sa croissance.

J'ai récolté pendant le dernier été, des graînes bien mûres sur les pieds résultant du semis de 1858.

Je semerai ces graînes au prochain mois d'avril ; si ce nouvel essai donne de bons résultats, il sera bien difficile de soutenir l'hybridité de la plante.

MONIEZ.

2980 et 2981. *Bromus Borœi* Jord. et *Br. propendens* Jord.

NOTE SUR LE *BROMUS MAXIMUS* DESF.

ET SUR D'AUTRES ESPÈCES VOISINES.

Les *Bromus rigidus* Roth. et *maximus* Desf. sont des plantes très-rapprochées, qui ont bien souvent donné lieu à des confusions et qui sont encore un sujet de dissentiment parmi les botanistes. Koch, dans le *Synopsis Flor. germ.*, les considère comme deux espèces distinctes. M. Godron, dans la *Flore de France*, n'y voit que deux variétés d'une même espèce. M. Parlatore, après avoir admis d'abord deux espèces, en appelant *B. maximus* le *B. rigidus* Roth. et *B. Gussonii* Parl. l'espèce que Koch ainsi que d'autres désignent sous le nom de *B. maximus*, a depuis changé d'avis et n'admet plus présentement qu'une seule espèce dans son *Flora italica*. Pour moi, je considère comme erronée l'opinion de MM. Godron et Parlatore. Non seulement je tiens pour deux bonnes espèces les *Bromus rigidus* et *maximus* mentionnés dans le *Synopsis* de Koch, qui m'ont été envoyés par le professeur Bischoff, d'Heidelberg, et que j'ai vus se naturaliser dans mes cultures pendant bien des années, mais encore je crois qu'il existe d'autres espèces confondues avec ces deux dernières, soit en France, soit en Italie, et que le *B. maximus* de la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron et du *Flora italiana* de M. Parlatore correspond à tout un

groupe d'espèces affines, d'une étude difficile, mais certainement distinctes.

Je vais passer ici en revue celles que j'ai appris à connaître, afin d'indiquer leurs principaux caractères.

Bromus rigidus Roth. — Koch. *Synop. Flor. germ. et helv.* ed. 2, p. 949.

B. panicula erecta, mox contracta, brevi; pedunculis brevibus, solitariis, subverticillatisve rachideque dense pubescentibus; glumæ valva superiore spicula dimidio longiore, spiculis 6-8 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta valva subduplo longiore: floris callo basilari lanceolato, intus foveola lineari-oblonga prædito; caryopsi lato-lineari, basi paulo angustato; foliis breviter pubescentibus; caule erecto, apice tomentosulo, 2-4 dec. alto.

Il habite l'Istrie et fleurit en mai.

Il est remarquable par sa panicule assez courte, dressée et contractée, jamais pendante. Ses feuilles sont d'un vert clair, assez larges; les primordiales sont dressées, peu étalées. Il est constamment plus petit que les espèces suivantes.

Le *B. rubens* Host. *Gram.* 1, t. 18, se rapporte probablement au *B. rigidus*, d'après l'avis de Koch; mais les valves de la glume sont représentées beaucoup trop courtes dans la figure citée.

Bromus maximus Desf. *Fl. atl.* 1, p. 95, t. 26.

B. panicula erecta, laxiuscula, demum contracta; pedunculis brevibus, solitariis verticillatisve rachideque dense pubescentibus; glumæ valva superiore longe acuminata, spicula paulo breviore; spiculis 4-6 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta, valva subtriplo longiore; floris callo lanceolato, intus foveola oblongata prædito; caryopsi lineari, basi angustato; foliis breviter pubescentibus, vaginis sæpe ciliato-pilosis; caule erecto 3-6 dec. alto, apice molliter pubescente.

Je l'ai reçu d'Algérie, de M. Munby, de l'Italie méridionale, de M. Gussone. Je l'ai aussi de Cannes (Var).

Il se distingue du *B. rigidus* Roth. par la valve supérieure de la glume plus longuement acuminée, par ses épillets à fleurs moins nombreuses et à arêtes bien plus longues. Les gaîne

sont ordinairement ciliées. La plante du Var est plus robuste, dans mes échantillons, que celle d'Italie; je ne la crois pas différente.

Bromus ambigens Jord. — B. maximus Boreau, *Fl. du Centr.* éd. 3, t. 2, p. 710, non Desf.

B. panicula erecta, laxiuscula, secunda, demum leviter subnutante, pedunculis longiusculis, solitariis verticillatisve rachideque parce pubescentibus glumæ valva superiore breviter acuminata, spiculam dimidiam subæquante; spiculis 6-8 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta, valva haud duplo longiore; callo breviter ovato, foveola subrotunda prædito; caryopsi subæqualiter lineari; foliis angustis, hispidis, ad vaginam ciliato-pilosis; caule erecto, 3-6 dec. alto.

Il habite aux environs d'Angers et ailleurs dans l'ouest et le sud de la France. Je l'ai de Cette (Hérault). Il diffère complétement des *B. rigidus* Roth. et *maximus* Desf. par sa panicule plus lâche, dont l'axe et les pédoncules sont faiblement pubescents, par le callus basilaire de forme bien plus élargie ainsi que la fossette interne. La valve inférieure de la glume brièvement acuminée n'égalant que la moitié de l'épillet et aussi ses arêtes bien plus courtes le distinguent du *B. maximus* Desf.

J'ai de Serrières-sur-Rhône (Ain) et de Ganges (Hérault) une forme qui se rapporte au *B. ambigens*, dont elle me paraît différer uniquement par la valve de la glume dépassant visiblement le milieu de l'épillet.

Une autre forme, que j'ai rapportée de Marseille, offre de 8 à 12 fleurs dans chaque épillet, mais me paraît conforme dans tout le reste à la plante d'Angers que j'ai cultivée.

Bromus asperipes Jord. — B. Gussonii Guss. *Fl. inarim.* p. 362.

B. panicula erecta, laxiuscula, apice propendente; pedunculis longiusculis, sæpe verticillatis rachideque glabris, setuloso-asperatis; glumæ valva superiore acuminata, spicula paulo breviore; spiculis 5-6 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta, valva subtriplo longiore; callo ovato-oblongo, foveola ovato-oblonga prædito; caryopsi lato-lineari, foliis angustis, pubescentibus, ad vaginam sæpe ciliato-pilosis; caule erecto, glabro, longe exserto, 5-10 dec. alto.

Il croît aux environs de Cette et de Montpellier, je l'ai aussi d'Hyères (Var).

Il se distingue aisément des *B. rigidus* et *maximus*, indépendamment de la glabréité du rachis, par sa panicule bien plus lâche, ordinairement penchée au sommet, et par le callus moins étroit. Il se distingue du *B. ambigens* par la panicule plus lâche et glabrescente, par la valve supérieure de la glume plus fortement acuminée, par les arêtes plus longues, par le callus manifestement plus allongé et plus étroit.

Le *B. Gussonii* décrit par Gussone, dans son *Flora inarimensis*, qui est *pedunculis glabris scabriusculis*, doit se rapporter au *B. asperipes*, mais non pas à la plante signalée sous le nom de *B. Gussonii* par M. Parlatore qui est à rachis et pédoncules velus.

Bromus Borœi Jord. — *B. Gussonii* Boreau, *Flore du Cent.* éd. 3, vol. 2, p. 711.

B. panicula laxa, ampliata, secunda, demum patente et propendente: pedunculis longis, subverticillatis, passim ramosis rachideque villo tenui obductis; glumæ valva superiore dimidio spicula longiore; spiculis 6-8 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta valva haud duplo longiore, callo ovato foveola ovata prædito; caryopsi subæqualiter et anguste lineari; foliis intense virentibus, hirsutis sæpe margine et ad vaginas ciliato-pilosis; caule procero, erecto, apice villosulo, 7-10 dec. alto.

Il habite les environs d'Angers, du Mans et dans beaucoup d'autres localités de l'ouest et du midi de la France.

Je l'ai cultivé de graines prises sur des échantillons reçus du Mans (Sarthe), de M. Boreau, et il s'est naturalisé dans mes cultures. Il fleurit au commencement de juin.

Cette plante s'éloigne des précédentes par son port plus robuste, sa panicule plus ample, très-penchée et à longs pédoncules. Elle est beaucoup plus rapprochée de l'espèce suivante, dont elle a le port, mais dont elle est certainement distincte, ainsi que j'ai pu m'en assurer par la culture et la comparaison des caractères dans des conditions de développement parfaitement identiques.

Bromus propendens Jord. — *B. Gussonii* Parl. *Plant. rar. fasc.* 2. p. 8, pro parte.

B. panicula laxa, ampliata, secunda, demum patente et propendente; pedunculis longis, subverticillatis rachideque villosulis; glumæ valva superiore dimidio spicula longiore; spiculis 6–8 floris; glumellæ valva inferiore infra apicem bifidum aristata; arista recta, valva subduplo longiore; callo late ovato, foveola rotundata prædito; caryopsi lato-lineari, inferne angustato; foliis latis, flavo-virentibus, hirsutis, ad marginem et vaginam ciliato-pilosis; caule procero, erecto, apice villosulo, 7-10 dec. alto.

Il croit à Hyères (Var) et sur le littoral de l'Italie. Il fleurit en mai.

Il ressemble beaucoup au *B. Boræi* dont il diffère par ses épillets plus épais, à nervures moins saillantes, par ses caryops bien plus élargis, un peu plus courts et de forme moins égale, par ses feuilles plus larges, d'un vert clair un peu jaunâtre et non d'un vert foncé, les primordiales dressées et non étalées, par sa floraison constamment plus précoce d'environ 15 jours, dans un même lieu.

Le *B. Gussonii* Parl. comprend cette espèce ainsi que la précédente et probablement d'autres encore, d'après des exemplaires que j'ai reçus sous ce nom de Sicile et d'Italie et dont j'ai semé les graines, mais dont je n'ai pas encore pu achever la comparaison sur le vif.

Parmi les six espèces que je viens de décrire, trois offrent une panicule dressée, peu ou pas penchée et correspondent, à ce titre, au *B. maximus* α *minor* de la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron et du *Flora italica* de M. Parlatore, tandis que les trois autres, à panicule penchée et à rameaux plus allongés, représentent la var. *B. Gussonii* des mêmes ouvrages. Si on les considérait sous d'autres rapports, on pourrait peut-être les grouper autrement. Ainsi, d'après la forme du callus, la brièveté des arêtes et celles des glumes qui sont moins longuement acuminées, le *Bromus ambigens* serait plus voisin du *B. propendens* que du *B. maximus*; le *B. asperipes* serait, au contraire, à ce point de vue, bien plus rapproché du *B. maximus* que des

B. Borœi et *propendens*. Mais si l'on considère la forme des caryops on trouve qu'il serait peut-être plus près du *B. propendens* et le *B. Borœi* plus voisin du *maximus*. De cette remarque et de beaucoup d'autres analogues qu'on pourrait faire, il faut conclure que le groupement en variétés d'un même type des espèces affines, qui est parfois très-commode dans la pratique, est souvent purement artificiel, qu'ainsi on ne doit l'accepter que comme une solution provisoire. A. Jordan.

2991. *Isoetes tenuissima* Boreau. M. Chaboisseau, à l'extrême obligeance de qui je dois de pouvoir publier cette intéressante plante dont on lui doit la découverte, m'a envoyé la *synonymie* et la note suivante que je m'empresse de communiquer.

Isoetes tenuissima! Boreau. Notice du 30 septembre 1850. Gren. et Godr. *Fl. Fr.* 3, p. 650.

Delacroix. *Nouveaux faits constatés relativement à l'hist. et à la distribution géogr. des Pl. de la Vienne.* — Caen 1857, *extrait des mémoires de l'institut des provinces*, page 13.

W. Hofmeister *Beitræge zur Kenntniss der Gefæsskryptogamen, aus den Abhandlungen der kœnig. Sœchs. Gesellschaft der Wissenschaften.* Leipzig 1852, pag. 159, *und tab.* XV. fig. 2-3-4.

Alex. Braun *Monogr. inéd.*

Durieu, Notice encore inédite, *(cum icone macrosporang.)*

Etang granitique-sablonneux du Riz-Chauvron, commune d'Azat-le-Riz (Haute-Vienne), sur les limites de la Vienne et de la Haute-Vienne.

J'y ai découvert cette plante le 2 septembre 1847, et j'y ai conduit M. Gay le 16 août 1851. (Voyez le mémoire de M. Delacroix). Les échantillons que je vous donne ici ont été recueillis du 30 septembre au 10 octobre 1860, apportés par les eaux sur le bord. J'espère, au premier automne sec, vous la recueillir de nouveau et en meilleur état. Il n'y a pas moyen d'avoir un bâteau dans ce pays : je ferai construire un radeau. J'ai constaté que la plante vit dans le sable (diluvium granitique) et non dans la vase. C'est la raison sans doute pour laquelle je ne l'ai pas trouvée dans les étangs voisins. Elle habite par milliers, surtout

dans la portion nord et nord-ouest de l'étang, en société choisie d'autres plantes patriciennes, parmi lesquelles *Chara coronata Ziz!*, *Ch. Braunii* Gmelin, *Nitella tenuissima* Desvaux, *Epilobium palustro* L., *Epilob. obscurum!* Schreb., *Polygonum minus!* Hudson, *Heleocharis ovata* Braun, *Pleuridium nitidum* Schimp., *Jungermannia connivens* Dicks; — *Elatine hexandra*, etc. Sur les bords du même étang je trouve dans les bois *Rubus discerptus!* Müller, *Monogr.* — *Rubus obtusatus!* Müller, etc.

T. Chaboisseau.

NOTE SUR LE *VERBASCUM NOTHUM* KOCH.

Supp. d. Fl. inéd.

V. stigmate lanceolato, antheris filamentorum longiorum oblique insertis, filamentis mixte purpureo lanatis, foliis breviter vel semi decurrentibus, ramis paniculatis, caule tereti.

Tige de 1 à 2 mètres, arrondie, violacée sous son duvet; feuilles recouvertes d'un tomentum épais, les radicales oblongues atténuées en pétiole ailé, les caulinaires ovales ou lancéolées plus ou moins décurrentes, mais à décurrence ne dépassant pas la moitié du mérithale, les supérieures ovales apiculées, très-brièvement décurrentes; panicule étroite à rameau terminal très-allongé; glomérules un peu écartés, de 5-10 fleurs; pédicelle égalant à peine le calice. Corolle grande; stigmate lancéolé; étamines inégales, les anthères des deux longues insérées obliquement; poils des filets violacés melés de blanc au moins ceux des grandes étamines, très-rarement tous blancs.

Une étude suivie de cette plante nous a mis à même de constater l'inconstance de ses formes. Les poils des étamines violacés, au moins sur quelques-unes sont parfois tous blancs. Nous avons observé cette anomalie dans deux localités. La plante ressemble alors beaucoup à celle décrite par MM. Grenier et Godron, *Flore franç.*, sous le nom de *V. Thapsiformi-lychnitis* Schiede; mais cette dernière s'en distingue suffisamment par ses anthères plus décurrentes, ses glomérules plus écartés, ses boutons trois fois plus gros. La panicule du *Verbascum nothum*,

presque toujours rameuse, est quelquefois réduite à un simple épi accompagné à la base d'un ou deux rameaux courts.

La plante refleurit ordinairement à l'automne, lorsqu'elle a été brisée par accident; elle change alors complétement de port; ses feuilles perdent leur tomentum, atteignent de très-grandes dimensions surtout les caulinaires qui peuvent être alors arrondies, ovales ou même panduriformes; les rameaux s'allongent démesurément et donnent à la panicule un aspect tout différent de celle de la plante d'été.

Bien décrit par Koch. *Suppl. d. Fl. inéd.* le *V. nothum* est cependant peu connu, et c'est ce qui nous a engagé à signaler le résultat de nos observations à son sujet. Nous ne doutons pas qu'on ne le retrouve sur beaucoup de points en France, surtout dans les terrains siliceux. MM. Grenier et Godron n'ont point cru devoir l'admettre, bien qu'il ait été déjà signalé par M. Boreau dans le Centre.

Nous l'avons nous-même observé à Candé, à Celettes, à Mont, à Tour en Sologne, à Montlivault, à Chailles (Loir-et-Cher), à l'île Charlemagne près d'Orléans (Loiret), à Beugny près de Chinon, à la Haye Descartes (Indre-et-Loire), aux environs de Bourges (Cher): nous l'avons reçu de M. Em. Martin des environs de Romorantin (Loir-et-Cher).

Pour ce qui est de son origine hybride, nous pouvons affirmer que le *V. nigrum* n'y a aucune part. On pourrait tout au plus lui assigner pour père le *V. virgatum* qui croît en effet dans les environs. C'est ainsi que le département de Loir-et-Cher fournit les *Verbascum Schiedeanum, mixtum, seminigrum, collinum*, sans trace du *V. nigrum*. Tout nous porte à croire qu'il faudra prochainement changer la parenté de ces infortunés bâtards.

27 janvier 1861.

A. Franchet.

SUR LE *JUNCUS HETEROPHYLLUS* L.; DESF.

de Lanthenay (Loir-et-Cher) Billot n° 2749.

Aucun des auteurs que j'ai été à même de consulter ne fait mention du renflement tuberculeux des fibres radicales du *J.*

heterophyllus. Ces renflements sont de forme ovale ou allongée. les fibres principales seules me semblent en porter. Ils sont du reste d'une observation difficile parce qu'ils se brisent facilement. Je les ai constatés sur des individus complétement submergés.

Serait-ce une espèce distincte de celle de L. Dufour? Ceux qui sont à même d'étudier la plante dans la localité classique pourront éclaircir ce point.

27 janvier 1861.

A. Franchet.

M. Ozanon a découvert le *Chærophyllum nodosum* Lam. plante nouvelle pour la France dans les broussailles sur les bords de l'Orbiel en aval de Lastours-Cabardès, canton du Mas-Cabardès (Aude), Montagne-Noire sur le calcaire à la fin de juillet 1860.

Les *Archives de la Flore de France et d'Allemagne*, commencées en 1842 et terminées en 1855, contiennent des notices accompagnant la publication des centuries 1 à 16 de M. F. Schultz et 1 à 16 de C. Billot, et imprimées aux frais respectifs des deux auteurs. Dans les citations qui en sont faites, on les attribue tantôt à l'un, tantôt à l'autre des deux botanistes et souvent à tort. Pour éviter ces erreurs, je donne la pagination de ces brochures appartenant à chacun d'eux.

M. F. Schultz a publié les pages 1 à 76, 79 à 142, 167 à 186, 207 à 258 et 283 à 286.

M. Billot a publié les pages 77 à 79, 143 à 166, 187 à 206 et 287 à 350. Depuis lors M. F. Schultz a publié les *Archives de Flore* et M. Billot les *Annotations à la Flore de France et d'Allemagne*.

Haguenau, février 1861.

OBSERVATIONS

SUR LA GAINE ET LA VERNATION DANS LA FAMILLE DES GRAMINÉES,

par **M. Th. CLAUSON.**

(Haguenau, 12 février 1859.)

Un caractère par lequel la plupart des auteurs distinguent la famille des Graminées de celle des Cypéracées, c'est que dans la première la gaîne est fendue, tandis qu'elle est entière ou tubuleuse dans la seconde. Ce caractère de gaîne fendue est, il est vrai, très-commun dans la famille des Graminées, mais il ne peut servir à la caractériser ; car, dans certaines espèces, la gaîne est entièrement tubuleuse, comme dans les *Melica ciliata*, *M. Magnolii*, *M. minuta*, etc. ; dans d'autres elle n'est fendue que dans une partie de son étendue *(Poa, Bromus)* ; dans d'autres enfin, lorsqu'on examine la plante adulte, on trouve toutes les gaînes entièrement fendues, il est vrai (tels sont les *Triticum*, *Secale*, *Agrostis)* ; mais remarquons qu'à l'époque de l'observation les gaînes inférieures ont disparu ou sont dans un très-mauvais état ; si nous avions observé les feuilles primordiales de ces dernières espèces, nous aurions vu qu'elles sont entièrement tubuleuses, que la fissure est déjà plus prononcée dans les feuilles plus haut placées sur l'axe, et qu'enfin dans les feuilles plus élevées encore il ne reste plus de trace de tubulure. Malgré le peu d'espèces sur lesquelles il m'a été donné d'observer les feuilles primordiales, à cause de la difficulté qu'on éprouve à déterminer une Graminée avant sa floraison, je crois qu'on peut avancer que dans la majorité des cas, si ce n'est dans tous, les gaînes des feuilles primordiales sont tubuleuses, et que, dans les plantes où la fissure existe, celle-ci est d'autant plus profonde que la feuille est plus haut placée sur l'axe.

De ce que le caractère de gaîne fendue ne peut plus servir à caractériser la famille des Graminées, doit-il pour cela être abandonné ? Parce que son importance a diminué, que son rôle

se trouve réduit, il ne doit pas être dédaigné par les botanistes descripteurs ; dans une famille si naturelle et à espèces si nombreuses, aucun caractère ne doit être dédaigné, et c'est, il me semble, ajouter une chose intéressante à la description des *Melica*, que d'indiquer qu'ils ont la gaîne entièrement tubuleuse, que les *Bromus*, les *Dactylis*, les *Poa* l'ont tubuleuse en partie, et les *Festuca* entièrement fendue ; que le *Glyceria loliacea* Godr. fait exception à ses congénères par ses gaînes fendues ; que les *Avena sterilis*, *fatua*, *versicolor*, *pratensis*, adultes, ont leurs gaînes fendues jusqu'à la base, et que les *Avena barbata*, *pubescens*, au contraire, ont les gaînes de leurs feuilles médianes incomplétement fendues.

J'allongerais beaucoup trop cette note, si je donnais la liste des espèces que j'ai observées ; je me suis proposé seulement d'appeler l'attention sur un caractère dont l'importance a été exagérée quand on a voulu le donner comme caractère de famille, et est méconnue quand on le néglige dans la description des espèces.

Vernation. — J'étudiais en 1857 les *Lolium* d'Algérie, et je fus frappé par le caractère que M. Godron attribue au *Lolium italicum* : « Feuilles enroulées dans le jeune âge. » C'est, je crois, la seule Graminée où ce savant auteur ait eu en vue la vernation ; dans les autres descriptions, les termes de feuilles planes, feuilles enroulées, n'indiquent que l'état de la feuille développée, très-développée même fort souvent. J'ai cherché à me rendre compte de ce caractère de vernation en étendant mes observations aux autres Graminées. Pendant que je me livrais à ces recherches, un savant et consciencieux agrostographe, M. Duval-Jouve, avait, de son côté, porté son attention sur le même sujet, et nous arrivions séparément, sans nous être rien communiqué, à cette même conclusion, que la vernation est un excellent caractère spécifique. J'aurais fort désiré que M. Duval-Jouve eût publié le résultat de ses investigations ; riche d'observations de tout genre, qu'il tarde trop de publier au gré de nos désirs, il a bien voulu me laisser la faveur de la priorité.

Dans les Graminées, la vernation peut être enroulée, ou co dupliquée.

Lorsque la vernation est enroulée, la gaîne est ordinairemer arrondie, et le limbe est longuement acuminé, très-aigu. Le *Triticum*, *Hordeum*, *Arundo*, nous offrent d'excellents types d cette vernation.

Lorsque la vernation est condupliquée, la gaîne est souvent com primée et même ancipitée, le limbe est brusquement et oblique ment tronqué au sommet qui est courbé en cuiller, et qui ne peu être étalé sur un même plan sans déchirure : les *Glyceria fluitans Poa sudetica* nous offrent de très-bons types de cette vernation

Lorsque le limbe de la feuille est très-épais relativement à s largeur, sa vernation est forcément convolutée ; sa coupe trans versale se rapproche de celle d'un cylindre. La vernation convo lutée n'est donc autre chose qu'une des deux autres qui s'es arrêtée en chemin. Il peut quelquefois être intéressant de savoi auquel des deux modes il faut reporter cette vernation incom plète. Dans beaucoup de cas, l'inspection du sommet de la feuill peut servir à résoudre la question : c'est ainsi que, dans les *Andropogon distachyus*, *A. hirtus*, les feuilles inférieures con volutées, mais longuement acuminées, font soupçonner qu'elles appartiennent à la vernation enroulée ; les feuilles supérieures à limbe plus large viennent confirmer cette conjecture ; il en es de même du *Vulpia uniglumis*. Ces mêmes considérations nous font regarder comme appartenant aussi à la vernation enroulée les feuilles des *Psamma arenaria*, *Lygeum Spartum*, *Machrochloa tenacissima* ; et les feuilles convolutées, mais obtuses et oblique ment tronquées au sommet, des *Aira*, *Corynephorus*, nous pa raissent dériver de la vernation condupliquée.

Ces considérations peuvent avoir leur importance quand il s'agit des affinités d'espèces ou de genres ; la botanique descriptive peut se contenter des mots : *vernation convolutée*, qui ne préjugent rien.

On trouve quelquefois des feuilles qui semblent relier la ver nation enroulée à la vernation condupliquée. Dans le *Lolium italicum*, par exemple, les deux moitiés du limbe, appliquées l'une sur l'autre près de la nervure médiane, s'écartent ensuite comme les deux branches d'un Y ; ces deux branches de l'Y

peuvent à leur tour s'involuter ou se recouvrir. On a donc dans ces feuilles le mode condupliqué et le mode enroulé; ce cas se retrouve, mais plus obscurément, dans le *Festuca duriuscula* type; dans le *Festuca ovina*, au contraire, la feuille est franchement condupliquée.

Mes observations ont été faites sur environ 270 espèces; ce nombre n'est pas considérable, et cependant tout me porte à croire que la vernation, indépendamment de sa valeur spécifique, pourra beaucoup aider dans le rapprochement des espèces en groupes naturels; des genres même pourront être caractérisés par elle, et elle servira à en faire éliminer quelques espèces disparates. C'est ce qui ressortirait de la liste des espèces que j'ai observées, si la longueur de ma note ne m'obligeait à en ajourner la publication.

Gaîne. — Dans ce que je vais dire, je n'ai pas en vue la gaîne des feuilles primordiales, qui ont disparu lorsque la plante est adulte. Quand les gaînes des feuilles inférieures sont fendues jusqu'au nœud, je dis que la plante a les gaînes *fendues;* je dis au contraire que la plante a les gaînes *tubuleuses*, quand elles ne sont pas toutes fendues jusqu'au nœud.

J'ai trouvé la gaîne fendue dans les espèces que j'énumère plus bas, et qui font partie des **Zéées, Oryzées, Phalaridées, Panicées, Spartinées, Andropogonées, Impératées, Arondinées, Agrostidées, Stipées, Airopsidées, Nardées.**

Je l'ai trouvée tubuleuse dans la tribu des **Seslériées.**

Toutes les espèces de la tribu des **Avénées** ont la gaîne fendue, à l'exception des *Avena barbata* Brot. et *A. pubescens* L.

C'est dans les **Festucées** surtout que la gaîne m'a paru avoir une grande importance. Les *Poa, Bromus, Briza, Melica, Sclerochloa, Dactylis, Lamarckia, Sphenopus* ont la gaîne tubuleuse. — Les *Danthonia, Festuca, Vulpia, Schismus, Eragrostis, Æluropus, Molinia, Diplachne* ont la gaîne fendue. — La gaîne est tubuleuse dans le *Cynosurus elegans* Desf.; elle est fendue dans les *C. cristatus* L., *C. polybracteatus* Poir., *C. echinatus* L., *C. Balansæ* Coss. et DR. — Les *Scleropoa loliacea* G. G., *S.*

maritima Parl., *S. rigida* Griseb. ont la gaîne tubuleuse ; elle es fendue dans le *S. Hemipoa* Parl. — Les *Glyceria* varient aussi : la gaîne est franchement tubuleuse dans les *G. fluitans* R. Br. *G. plicata* Fries, *G. spicata* Guss., *G. aquatica* Wahlb., *G. convoluta* Fr., *G. distans* Wahlenb. ; les *G. festucæformis* Hoppe et *G. maritima* Mert. et K. ont au contraire la gaîne fendue.

Dans les **Hordéées**, je n'ai trouvé la gaîne tubuleuse que chez l'*Hordeum maritimum* L.

Dans les **Triticées**, j'ai trouvé la gaîne tubuleuse seulement chez les *Ægilops*.

Enfin, dans les **Rottbœlliées**, la gaîne du *Psilurus nardoides* Trin. est fendue. Celle des *Lepturus incurvatus* Trin. et *L. filiformis* Trin. est tubuleuse.

Vernation. — **Zéées.** — *Vernation enroulée :* Zea Mays L.

Oryzées. — *Vernation enroulée :* Leersia oryzoides Sw.

Phalaridées. — *Vernation convolutée :* Mibora verna P. B.

Vernation condupliquée : Alopecurus Gerardi Vill.

Vernation enroulée : Alopecurus pratensis L., A. agrestis L., A. geniculatus L., A. fulvus Sm., A. bulbosus L., A. utriculatus Pers. ; Phleum pratense L., Ph. serotinum Jord., Ph. Bœhmeri Wib., Ph. alpinum L. ; Crypsis alopecuroides Schrad., C. schœnoides Lam., C. aculeata Ait. ; Anthoxanthum odoratum L., A. ovatum Lag. ; Phalaris canariensis L., Ph. brachystachys Link, Ph. minor Retz., Ph. truncata Guss., Ph. paradoxa L., Ph. cærulescens Desf., Ph. nodosa L., Ph. arundinacea L.

Sesleriées. — *Vernation enroulée :* Oreochloa disticha Link.

Vernation condupliquée : Sesleria cærulea Ard. ; Echinaria capitata Desf. ; Ammochloa pungens Boiss.

Panicées. — *Vernation enroulée :* Tragus racemosus Hall. ; Setaria glauca P. B., S. viridis P. B., S. verticillata P. B. ; Panicum repens L. ; Oplismenus Crus galli Kth ; Digitaria sanguinalis Scop. ; D. ambigua Lam.

Spartinées. — *Vernation enroulée :* Cynodon Dactylon Pers.

Andropogonées. — *Vernation enroulée :* Andropogon hirtus L., A. pubescens Vis., A. Ischæmum L., A. distachyos L. Erianthus Ravennæ P. B.

Impératées. — *Vernation enroulée :* Imperata cylindrica P. B.

Vernation conduplicuée ?: Hemarthria fasciculata Kth.

Arondinées. — *Vernation enroulée :* Arundo Donax L., A. Plinii Turr.; Phragmites communis Trin., Ph. giganteus Gay.

Agrostidées.— *Vernation enroulée :* Calamagrostis lanceolata Roth, C. tenella Host; Ampelodesmos tenax Link; Agrostis coarctata Hoffm., A. Mustaphæ Steud., A. verticillata Vill., A. vulgaris With., A. alpina Scop., A. rupestris All., A. pallida DC., A. Spica venti L.; Sporobolus pungens Kth; Gastridium lendigerum Gaud., G. scabrum Presl.; Polypogon littoralis Sm., P. maritimus L., P. monspeliensis L., P. hybridus (1); Lagurus ovatus L.

Vernation convolutée : Agrostis setacea Curt.

Stipées. — *Vernation enroulée :* Lasiagrostis Calamagrostis Link; Piptatherum cærulescens P. B., P. multiflorum P. B.; Milium effusum L., M. vernale Bieb.; Stipa tortilis Desf., S. barbata Desf.

Vernation convolutée : Stipa parviflora Desf., S. gigantea Lag., S. juncea L., S. capillata L., S. pennata L.; Macrochloa tenacissima Kth; Arthratherum obtusatum Nees, A. ciliatum Nees.

Airopsidées. — *Vernation conduplicuée :* Molineria minuta Parl.

Avénées. — *Vernation enroulée :* Avena sativa L., A. fatua L., A. sterilis L., A. setacea Vill.; Arrhenatherum elatius Koch, A. erianthum Boiss.

Vernation convolutée : Corynephorus fasciculatus Boiss.; Aira Cupaniana Guss.; Avena sempervirens Vill., A. montana Vill.

Vernation conduplicuée : Deschampsia cæspitosa P. B.; Avena versicolor Vill., A. pratensis L., A. australis Parl.

Trisétées. — *Vernation enroulée :* Holcus lanatus L., H. tuberosus Salzm.; Trisetum neglectum R. et Sch.; Kœleria villosa Pers., K. phleoides Pers.

Vernation convolutée : Kœleria alpicola G. G., K. setacea Pers.

(1) Hybride stérile, vivace, qui croît à Bou-Ismaël près de Coléah (Algérie), au milieu de ses parents (*Polypogon maritimus* L. et *Agrostis verticillata*) Vill.

Vernation condupliquée : Kœleria cristata Pers., K. glauca DC.; Trisetum distichophyllum P. B.

Festucées. — *Vernation condupliquée :* Sclerochloa dura P. B.; Posa annua L., P. nemoralis L., P. alpina L., P. bulbosa L., P. compressa L., P. distichophylla Gaud., P. pratensis L., P. trivialis L., P. sudetica Hænke; Dactylis glomerata L.; Lamarckia aurea Mœnch; Glyceria fluitans R. Br., G. spicata Guss., G. plicata Fr., G. aquatica Wahlb., G. convoluta Fr., G. distans Wahlenb., G. festucæformis Heynh; Cynosurus cristatus L., C. polybracteatus Poir., C. elegans Desf.; Danthonia decumbens DC.; Bromus erectus Huds; Scleropoa loliacea G. G.; Festuca Lolium Bal.

Vernation enroulée : Scleropoa maritima Parl., S. ridiga Griseb., S. Hemipoa Parl.; Vulpia Pseudomyuros S. W., V. sciuroides Gmel., V. ciliata Link, V. setacea P. B., V. geniculata Link, V. ligustica Link, V. bromoides Rchb., V. incrassata Parl., V. Michelii Rchb.; Festuca tenuifolia Sibth., F. ovina L., F. Halleri All., F. duriuscula L., F. pumila Chaix, F. Eskia Ram., F. varia Hænke, F. atlantica Duval-Jouve (1).

(1) Cette espèce, qui n'a pas été distinguée par les savants auteurs de la *Flore d'Algérie*, se trouve confondue, dans l'herbier d'Algérie déposée au Muséum par la Commission scientifique, avec leur *Festuca ovina* var. *duriuscula*. Cela tient probablement à ce que MM. Durieu de Maisonneuve et Cosson n'ont vu que des individus du *F. atlantica* recueillis très-jeunes. Voici la description de cette plante :

Festuca atlantica Duval-Jouve. — Panicule dressée, très étroite; rameaux un peu rudes, géminés aux nœuds inférieurs, portant dès leur base 3-4 épillets; pédicelles latéraux épaissis au sommet, anguleux, plus courts que l'épillet; épillets lancéolés-aigus, à 5-6 fleurs un peu écartées, luisantes. Glumes un peu inégales, aiguës, largement membraneuses, glumelle inférieure ovale-lancéolée, aiguë, glabre, membraneuse, mutique, non enroulée ni pliée en long après l'anthèse; glumelle supérieure à peine bidentée, glabre. Feuilles glauques, courbées, à peine enroulées par les bords, comprimées latéralement; chaumes lisses, brièvement nus au sommet. Souche cespiteuse, formant des touffes; racines fortes et longues. ♃ Mai et juin. — *Hab.* Région des Cèdres, sur l'Atlas, au-dessus de Blidah. Sur le Mont-Mouzaïa et sur le Zanou (*Clauson.*)

(Description communiquée par M. Duval-Jouve.)

Vernation enroulée : Briza media L., B. maxima L., Melica Magnolii G. G., M. major Sibth., M. minuta L., M. nutans L., M. uniflora Retz. ; Bromus sterilis L., B. maximus Desf., B. madritensis L., B. rubens L., B. asper L. f., B. secalinus L., B. arvensis L., B. mollis L., B. scoparius, B. intermedius, B. macrostachys Desf. ; Schismus marginatus P. B. ; Eragrostis megastachya Link ; Æluropus littoralis Parl. ; Molinia cærulea Mœnch ; Cynosurus echinatus L., C. Balansæ Coss. et DR. ; Festuca glauca Koch, F. rubra L., F. heterophylla Lam., F. cærulescens Desf., F. Durandii Clauson (1), F. silvatica Vill., F. triflora Desf., F. spadicea L., F. arundinacea Schreb., F. pratensis Huds., F. gigantea Vill.

Hordéées. — *Vernation enroulée :* Hordeum vulgare L., H. distichum L., H. murinum L., H. strictum Desf. ; Elymus europæus L.

Triticées. — *Vernation enroulée :* Secale cereale L. ; Triticum polonicum L., T. vulgare Vill., T. durum Desf., T. turgidum L. ; Agropyrum junceum P. B., A. glaucum R. et Sch. ; A. Pouzolzii G. G., A. repens P. B., A. caninum R. et Sch. ; Brachypodium silvaticum R. et Sch., B. pinnatum P. B., B. ramosum R. et Sch., B. distachyon P. B. ; Lolium temulentum L., L. italicum Al. Br. ; Ægilops ovata L., Æ. triuncialis L.

Vernation condupliquée : Lolium perenne L., L. strictum Presl ; Nardurus tenellus Rchb., N. Lachenalii Godr.

Rottbœlliées. — *Vernation convolutée :* Lepturus incurvatus Trin., L. filiformis Trin. ; Psilurus nardoides Trin.

Nardées. — *Vernation convolutée* : Nardus stricta L.

(Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*, t. VI, p. 482).

DESCRIPTION DU *KNAUTIA GODETI* publié sous le n° 2686.

Knautia Godeti Reut. K. caule erecto simplici vel apice tantum ramoso glabro vel infra nodos pilis raris prædito ; foliis lanceolatis acuminatis glaberrimis coriaceis intense viridibus supra nitidis integris vel sparse et læviter dentatis, radicalibus inferioribusque in petiolum anguste alatum longe attenuatis, caulinis sessilibus vel subconnato-amplexicaulibus supremis minutis e basi ovato acumi-

(1) In Billot *Annot. Fl. Fr. et All.* p. 163.

natis sparse ciliatis ; pedunculis longis pulverulento-floccosis sparse et infra capitulum dense hirsutis; involucri foliolis lanceolatis ciliatis, floribus mediocriter radiantibus roseo-lilacinis calycis limbo fructu triplo breviori 8-9 dentato dentibus subulato-aristatis. — Hab. in pratis frigidis Jurassi superioris, legi pr. *Sainte-Croix,* in Horto attuli. — *K. longifolia* Gr. et Godr. *Fl. de France.* — Godet! *Fl. Jura* non Koch. — *K. longifolia* Koch, differt foliis longioribus et angustioribus minus utrinque angustatis in petiolum breviorem late alatum desinentibus, caule pubescenti-floccoso , involucri foliolis hirsutis e basi ovato angustatis calycis limbo magis hirsuto fructu duplo nec triplo breviori.

(Extrait du *Catalogue des graines du Jardin botanique de Genève* de 1857, page 4).

M. Déséglise, auteur d'une monographie de 105 roses de France, qu'il continuera, a l'intention de publier en *exsiccata* les roses qu'il a décrites. Il annonce qu'elles paraîtront par livraisons de 25 espèces avec fleurs et fruits, étiquettes imprimées et une feuille d'observations pour les espèces critiques. Chaque livraison se vendra 10 francs. Une livraison sera donnée à tout botaniste qui enverra *franco*, en trente-cinq échantillons chacune, cinq espèces choisies par M. Déséglise sur une liste fournie par le botaniste. Chaque échantillon se compose de fleurs et de fruits, le rameau à fleurs doit toujours être pris tenant au vieux bois avec des aiguillons.

S'adresser à MM. A. Déséglise, à Lamothe-d'Insay près de Mehun-sur Yèvre (Cher) et Constant Billot, à Mutzig (Bas-Rhin).

M. S. Choulette continue sa belle publication de plantes d'Algérie; la cinquième centurie paraîtra cette année.

J'ai publié, sous le n° 2803 et sous le nom de *Ranunculus Godronii* Gren., une plante qui m'a été envoyée par M. E. Martin, sous le nom de *R. radians* Revel. J'ai cru y voir le *R. Godronii* de M. Grenier; mais une observation plus attentive m'a fait revenir à l'opinion de M. Revel, qui y a reconnu son *R. radians* et de Boreau, qui cite la plante de Villherviers dans sa *Flore du Centre* 3e éd. add., p. 757. M. Grenier rapporte son *R. Godronii* au *R. trichophyllus* Chaix, tandis que le *R. radians* se rapproche plus du *R. aquatilis* L.

Etudes sur le pétiole des fougères

(SUITE ET FIN; voy. p. 50 et p. 149).

J'ai précédemment décrit (octobre 1858, ci-dessus p. 157) et figuré (pl. III, fig. 21 B) les rhizomes qui naissent à côté de la base des pétioles sur la tige du *Struthiopteris germanica*. Depuis cette époque j'ai retrouvé de semblables rhizomes, d'où s'élèvent de nouvelles tiges, sur trois autres espèces, savoir :

Polystichum spinulosum,
Blechnum Spicant,
Aspidium aculeatum.

Sur cette dernière espèce, les premières frondes qui naissent de ces rhizomes ne sont point *bipennatiséquées*, mais simplement *pennatifides*, comme celles de l'*Aspidium Lonchitis*, auxquelles elles ressemblent singulièrement.

M. Ed. Newmann a observé et figuré de semblables rhizomes sur le *Polystichum cristatum* (*Brit. Ferns.* p. 206, 1844). Ce mode de propagation est donc plus fréquent sur nos Fougères qu'on ne l'a cru jusqu'à présent. Sauf erreur, M. Kirschleger est le seul de nos floristes français qui ait signalé la propagation du *Struthiopteris germanica* par « stolons traçants » (*Fl. als.* II, p. 387).

Ceterach officinarum Bauh. Fig. 23.

Tige presque souterraine, verticale ou dressée, presque toujours divisée en ramifications formant touffe, couverte d'un très-grand nombre de pétioles et de racines.

Pétioles rapprochés, à peine dilatés vers leur base et à peine atténués au point d'insertion, au-dessus duquel ils émettent une racine unique forte et rameuse, un peu comprimés mais non canaliculés ni sillonnés. Les coupes transversales montrent qu'ils ont presque sur toute leur étendue un groupe médian de tissu fibro-vasculaire coloré, lequel se compose en réalité de deux groupes latéraux presque accolés. Chacun de ces groupes

est ovale et en partie circonscrit par une ligne très-colorée, interrompue vers les côtés et coupée brusquement en ligne droite du côté du dos.

Fig. 23. — Pétiole de grandeur naturelle; *a*, coupe du pétiole à $0^m,01$ au-dessus de son point d'insertion; 10 diamètres.

Cystopteris fragilis L. (sub : *Polypodium*). Fig. 24.

Tige relativement assez longue, plus ou moins inclinée. Pétioles rapprochés en rangs serrés, peu dilatés à la base, mais seulement un peu aplatis. Un très-large sillon à bords très-obtus commence vers le milieu du pétiole toujours aplati. Deux faisceaux fibro-vasculaires, à coupe ovale, obliques, écartés entre eux mais rapprochés de la face dorsale, le parcourent dans toute sa longueur.

Fig. 24; *a*, coupe du pétiole à $0^m,02$ au-dessus de sa base; *b*, id. vers son milieu; 5 diamètres.

La forme du pétiole, de ses coupes, de ses faisceaux fibro-vasculaires est absolument invariable quelle que soit celle des formes que l'on examine parmi celles de cette espèce polymorphe. Il y a également identité parfaite pour le *C. alpina*, ce qui justifie la réunion si souvent opérée de ces deux formes sous un même type spécifique.

Cystopteris montana All. (sub : *Polypodium*). Fig. 25.

Rhizomes longuement rampants, à la surface du sol. Pétioles très-espacés et presque régulièrement alternes de chaque côté du rhizome, dont ils se détachent à peu près parallèlement, et en rivalisant presque de grosseur. Ce n'est qu'à $0^m,04$ ou $0^m,05$ environ que le pétiole diminue et porte un sillon large et peu profond; sa largeur est alors égale à son épaisseur. Deux faisceaux fibro-vasculaires simples, à coupe ovale, peu obliques, le parcourent dans toute sa longueur.

Fig. 25; *a*, coupe du pétiole à $0^m,01$ au-dessus de sa base; *b*, id. vers son milieu; 5 diamètres.

Les différences dans la coupe du pétiole répondent à toutes les

autres différences d'organisation que présente cette espèce, tout en conservant l'analogie qui existe entre les espèces d'un même genre bien établi.

Asplenium Adianthum-nigrum L. Fig. 26.

Tige tout-à-fait couchée à la façon d'un rhizome, très-grêle et n'ayant guère plus de $0^m,003$ de diamètre, mais paraissant beaucoup plus grosse à cause de la persistance des bases des anciens pétioles.

Les pétioles naissent très-rapprochés, très-serrés, et sur tout le pourtour de la tige; d'où il suit que ceux qui naissent sur les côtes et au-dessous se courbent fortement pour prendre la direction verticale. Dilatés et charnus à leur base, ils se rétrécissent brusquement et ne commencent à montrer un canal large et à bords obtus que vers le premier tiers de leur longueur. Ils émettent une racine unique et dorsale un peu au-dessus de leur point d'insertion. A leur base dilatée ils présentent de chaque côté et presque contre la périphérie un faisceau fibro-vasculaire simple, dont la coupe est réniforme, oblique. Plus haut ces deux faisceaux se rapprochent vers le centre, sans jamais se fondre en un seul.

Fig. 26, base d'un pétiole pris sur le côté de la tige; grandeur naturelle. *a*, *b*, coupes aux points *a*, *b*; 5 diamètres.

Les coupes et tous les détails d'organisation sur la forme type et sur la forme nommée *A. Serpentini* Tausch, sont absolument identiques.

Ophioglossum vulgatum L. Fig. 27.

Tige souterraine, restant toujours de quelques centimètres au-dessous de la surface du sol, verticale, simple ou très-rarement bifurquée, d'un diamètre de $0^m,003$ à $0^m,004$, d'une longueur qui ne dépasse guère $0^m,04$, non recouverte par les restes des anciens pétioles.

Les pétioles naissent très-rapprochés les uns des autres, suivant le cycle $3/8^e$. Il n'en paraît qu'un seul par année (rarement

deux); et vers sa base, dans la position déterminée par la loi du cycle, c'est-à-dire sous un angle de 135°, se trouve le bourgeon de l'année suivante (fig. 27 °) et même celui de la seconde année, ainsi que le fait remarquer M. Ed. Newman (*Brit. Ferns*, 2e éd. p. 251, 1844). Ces pétioles se détruisent très promptement en laissant une cicatrice assez nette à la partie supérieure d'un coussinet en crémaillère à angle extérieur aigu, et qui embrasse presque la moitié de la circonférence de la tige (fig. 27 T). Une racine simple, filiforme, de $0^m,001$ à $0^m,002$ de diamètre naît à côté et *au-dessous* de la base de chaque pétiole et s'en éloigne à angle droit. Quelquefois il naît deux racines à la base d'un même pétiole, mais toujours un peu en-dessous. Or, il arrive nécessairement que, par suite de la largeur de la base d'un pétiole, une de ces deux racines se trouve placée au-dessus de la base du pétiole précédent; par exemple, la racine unique du pétiole 1 (fig. 27 T') étant placée en *a*, si le pétiole 2 a deux racines en *b* et *c*, la racine *b* sera un peu au-dessus du pétiole 1, qui paraîtra ainsi avoir deux racines une en-dessus et l'autre en-dessous. Cette circonstance a plus d'une fois fait illusion à des observateurs très distingués et les a portés à croire que les racines naissent *en-dessus* ou *en-dessous* de la base du pétiole, sans règle de position déterminée ; ce qui est une double erreur.

A sa partie inférieure la tige n'est point, comme sur la plupart des fougères, irrégulièrement terminée par la destruction des tissus anciens, mais, comme M. Ed. Newmann a, je crois, été le premier à le faire remarquer et à le figurer, « on trouve » constamment qu'elle repose sur une racine semblable aux » autres, très-longue, s'étendant dans les deux sens et dont elle » s'élève perpendiculairement » (*o. c.* p. 351 et 349 avec une excellente figure). Le même botaniste ajoute : « J'ai pris de » larges mottes de gazon remplies de ces plantes et de leurs » racines, j'en ai soigneusement détaché la terre dans l'espoir » de trouver entre les plantes, par le moyen de ces racines » horizontales, une connexion souterraine, mais, bien que les » plantes fussent en contact immédiat, je n'ai pu découvrir » entre elles aucune connexion de cette nature. » (*o. c.* p. 351).

Or, d'une part, la présence dans mon herbier de nombreux échantillons d'*Ophioglossum lusitanicum,* recueillis par moi en Algérie (1852-1853) et unis entre eux par un rhizome souterrain; le même fait mentionné par M. Durieu de Maisonneuve à la *Société botanique de France* dans sa séance du 27 février 1857; et, d'autre part, la mention directe d'un tel rhizome sur l'*Ophioglossum vulgatum* faite par M. Schnitzlein au *Congrès des naturalistes* à Vienne (séance du 19 septembre 1856), tout enfin me portait à penser que les recherches du consciencieux ptéridographe anglais étaient à recommencer. Et je les recommençai pendant trois ans, sans le moindre succès. La conviction que je cassais ces rhizomes délicats en épluchant les mottes de gazon, me porta à renfermer dans un panier à claire-voie une grosse motte d'où sortaient sept ou huit frondes et à suspendre ce panier au-dessous d'une chute d'eau, de manière à ce que le liquide ne tombât sur ce lacis de racines qu'après avoir été un peu ralenti par les parois du panier. Le succès fut complet; et je ne saurais trop recommander aux amateurs de beaux rhizomes l'emploi de ce moyen si simple. Il m'a permis de constater ce qui suit.

Les racines de l'*O. vulgatum* sont à la fois des organes d'absorption et des moyens de propagation. A une certaine distance de la souche (de $0^m,07$ à $0^m,15$) une ou plusieurs de ces racines, égalant ou dépassant un peu la grosseur des autres, donne naissance à un bourgeon qui est le point de départ d'une tige verticale (fig. 27 *m*). Puis au-delà, et en apparence sur la continuation de la même racine, il se produit encore une, deux ou même trois autres tiges verticales assez également espacées. L'analyse de ces racines rhizomes les montre en tout semblables aux autres; tout au plus le faisceau vasculaire en forme de goutière qui en occupe la région médiane du côté inférieur (fig. 27 R) devient-il, en s'approchant de la nouvelle souche, un peu moins concave et presque semi-cylindrique (fig. 27 R^1). Au point ou doit paraître un bourgeon, l'extrémité de la racine se gonfle un peu (fig. 27 R^1), puis il apparaît sur le côté une petite racine (fig. 27 R^2) et plus tard en-dessus un

petit bourgeon conique (fig. 27 R^3 et R^4), duquel s'élève, comme du bourgeon ordinaire une fronde stérile, à laquelle succède l'année suivante une nouvelle fronde stérile avec racines latérales, et ce n'est guère qu'après la 3e ou la 4e année que la fronde stérile supporte elle-même une fronde fertile ou épi. La première petite racine qui précède un peu l'apparition du bourgeon conique est-elle la continuation de la racine mère, ou la première racine latérale du bourgeon nouveau? Je n'ai pu le distinguer avec certitude directe; et, comme je le dirai plus loin, je n'ai sur ce point qu'une conjecture; mais le fait est toujours le même. Cette première racine, ou cette prolongation de la racine-mère, après s'être d'abord un peu inclinée (fig. 27 R^2, R^3) reprend bientôt la direction horizontale (fig. 27 R^4) et va donner naissance à d'autres tiges, qui s'en éleveront de la même manière à angle droit. Toute racine m'a paru capable de produire une nouvelle tige (fig. 27).

Le faisceau vasculaire qui, de la racine-rhizome s'élève dans la tige, y pénètre sans se diviser, s'évase bientôt en entonnoir avec du tissu cellulaire au centre, puis il constitue dans la tige un cylindre creux, envoyant dans chaque pétiole et dans chaque racine un faisceau vasculaire, et offrant alors des lacunes au-dessus des points où se sont séparés ces faisceaux latéraux (fig. 27 T et T'), ce qui fait que l'ensemble a l'aspect d'un réseau. Chaque pétiole, soit celui d'une fronde simplement stérile, soit celui d'une fronde stérile émettant une fronde fertile, est de forme à peu près cylindrique, un peu aplati et même concave du côté interne ou supérieur. Le faisceau vasculaire qui le parcourt est à peu près cylindrique, et égal au 1/5 du diamètre total. Quelques autres faisceaux secondaires très-petits sont disposés autour de lui avec assez de régularité, comme le montre la fig. 27 P.

Fig. 27. Tiges et racines de l'*O. vulgatum; m*, point d'origine d'une tige; *o* bourgeon; *p* pétiole; *r*, *r'*, racines; R^1, R^2, R^3, R^4, développement d'une nouvelle tige à l'extrémité d'une racine rhizome; le tout de grandeur naturelle.

T, T'', coupes de tiges, 3 diamètres; P coupe du pétiole, 5 diamètres; R, R', coupes de racines, 10 diamètres.

Ophioglossum lusitanicum L. Fig. 28.

Tige souterraine, mais très-rapprochée de la surface du sol, verticale, simple ou quelquefois bifurquée, d'un diamètre de $0^m,002$ environ, d'une longueur qui n'excède guère $0^m,015$, constamment recouverte par les restes persistants des anciens pétioles.

Les pétioles naissent comme sur l'espèce précédente et suivent le même cycle 3/8, mais leur base est plus large encore, elle est aussi moins caduque, et, au lieu de se détruire complètement chaque hiver, elle persiste assez longue à la partie supérieure de la tige (fig. 28, *r p*). De plus les tiges de cette espèce émettent presque constamment deux ou trois frondes la même année (fig. 28) et j'en possède un individu qui offre au sommet de sa petite tige trois frondes avec épi et une fronde stérile, c'est-à-dire un demi cycle, ce qui représenterait les produits de quatre années sur l'*O. vulgatum*. Les racines sont plus fréquemment au nombre de deux à la base de chaque pétiole, identiques d'ailleurs, sauf la grosseur, à celles de l'autre espèce, ainsi que les faisceaux vasculaires de la tige et des pétioles.

Sur les racines-rhizomes, les tiges s'élèvent à des distances que j'ai trouvées comprises entre $0^m,06$ et $0^m,10$.

J'appellerai ici l'attention des botanistes sur une différence que présentent dans mon herbier, les 123 échantillons des deux espèces, et qui, si elle était constante, s'ajouterait à celles qu'a signalées M. Durieu de Maisonneuve (*Bul. soc. bot.* IV, p. 598). Sur les deux espèces la sporose s'effectue de bas en haut: mais *quand elle est complète* sur l'*O. vulgatum*, l'épi est chargé de sporanges jusqu'à la pointe; tandis que sur mes échantillons d'*O. lusitanicum*, au nombre de 73, provenant d'Algérie et de Provence, et dont la plupart sont très-mûrs et trop avancés, la formation des sporanges *s'arrête avant d'atteindre le sommet*, qui reste nu au moins sur le 1/4 de la longueur totale de l'épi (fig. 28).

Fig. 28. *Ophioglossum lusitanicum*, de grandeur naturelle; *r p*, restes de pétioles; grandeur naturelle *r b*, racine bifurquée, à deux diamètres.

Botrychium Lunaria L. (sub : *Osmunda*) Fig. 29.

Tige souterraine, atteignant presque la surface du sol, verticale, simple, d'un diamètre de $0^m,002$ à $0^m,003$, longue de $0^m,02$ à $0^m,04$, recouverte à sa partie supérieure par les restes de plusieurs anciens pétioles.

Au premier abord chaque pétiole paraît la continuation exacte et la terminaison absolue de la tige qu'il surmonte, car on ne voit à côté de lui aucun bourgeon terminal, ni sur lui aucune compression qui le signale comme organe latéral. Un examen plus attentif fait voir que sa base cylindrique est un peu renflée et creusée de manière à recouvrir complètement le bourgeon de l'année suivante, lequel de la même façon emboîte son successeur. Une coupe longitudinale ou transversale montre toujours au moins deux bourgeons ainsi emboîtés, ce que M. Wilson a constaté dès 1830 (Ed. Newman, *Brit. Ferns.* 2e ed., p. 346). Il résulte de cette disposition : 1° qu'il n'y a jamais par an qu'un seul pétiole ; s'il semble quelquefois y avoir une double fronde, ce n'est que par suite d'une profonde division de la fronde stérile, mais le pétiole est toujours simple à sa base ; 2° que les restes persistants de la base du pètiole précédent ou de plusieurs des pétioles précédents, soit encore à l'état de membrane brune, soit réduits à l'état de fibrilles, entourent la base du pétiole de l'année, ce qui a fait dire improprement de ce pétiole qu'il est « une hampe sortant d'une sorte « de gaîne fendue ou déchirée. »

Le pétiole est donc emboîtant à sa base ; mais une coupe transversale de cette base (fig. 29 P) montre qu'elle n'est ni d'une consistance ni d'une épaisseur uniforme. Sous la ligne médiane ou dorsale, le tissu cellulaire présente une plus grande épaisseur et renferme un gros faisceau fibro-vasculaire de forme ovale (fig. 29 P) qui se continue tout le long du pétiole. Par suite, les restes de cette base, en forme de gaînes, sont d'inégale épaisseur et d'inégale hauteur ; très minces et tout-à-fait membraneux sur la plus grande partie de leur pourtour ; ils sont plus épais,

plus persistants et dès lors plus longs à la partie dorsale où se trouve le faisceau fibro-vasculaire. Par suite encore, la cicatrice de chaque pétiole, après la disparition complète de ses restes, se montre sous forme d'une ligne circulaire très-fine, élargie sur un certain espace où elle présente une saillie ovale très reconnaissable, répondant à la partie dorsale du pétiole et à la sortie du faisceau fibro-vasculaire. Le rapport de position de ces saillies aussi bien que des sections transversales au point où le pétiole emboîte les bourgeons, m'ont permis de reconnaître avec certitude que les lignes dorsales des pétioles limitent des arcs de 135° (fig. 29 T), et que par conséquent le cycle est 3/8.

Comme ces racines, presque toujours rameuses, offrent dans le sol une grande résistance, il arrive presque toujours, quand on arrache un pied sans précaution, que plusieurs racines se cassent à leur point d'origine ; dès lors celles qui restent paraissent disposées sans ordre apparent. Mais si on lave et qu'on brosse bien les petites tiges pour en enlever toute la terre, le plus léger examen fera reconnaître qu'il sort une racine un peu en dessous et *de chaque côté* de la région saillante que présente la cicatrice d'un pétiole. Ainsi le cycle étant 3/8, deux racines naissent latéralement à chaque pétiole, aux points 4 et 6 pour le pétiole I (fig. 29 T), aux points 5 et 7 pour le pétiole II, aux points 6 et 8 pour le pétiole III, aux points 1 et 7 pour le pétiole IV, et ainsi de suite. Il suit de là, d'une part, que pour les racines la superposition sur une même ligne est plus fréquente que la superposition des pétioles, ce qui, joint aux ruptures qu'amène leur extraction, a pu empêcher d'en reconnaître la loi d'apparition et les a fait dire : « Without any positive uniformity » (Newman *o. c.* p. 345) ; et, d'autre part, que leur rapprochement aux points 6, 4 — 7, 5, pour deux pétioles consécutifs (fig. 29 T), simule une disposition en verticilles et les a fait dire « presque verticillées ». Les racines contiguës à la cicatrice d'un pétiole, n'apparaissent point la même année que ce pétiole, comme cela a lieu sur les *Ophioglossum* et sur les autres fougères, mais plus tard et seulement après la disparition des restes en forme de gaines. Les racines ne sont ni

simples, ni étendues horizontalement comme celles de l'*Ophioglossum vulgatum* mais elles s'enfoncent en terre et se ramifient assez ordinairement, en présentant le plus souvent une petite protubérance à l'aisselle de chaque ramification (fig. 29 *a*).

Sur les échantillons d'herbier, la partie inférieure de la tige se présente toujours cassée ou pourrie. Cependant j'en possède deux sujets, l'un du Puy-de-Dôme, qui m'a été donné par M. Lecoq, en 1844; l'autre recueilli par moi à Vergons (Basses-Alpes), en 1830, sur chacun desquels une racine donne naissance à une nouvelle tige. D'où il résulte que le *B. Lunaria* peut se propager par racines-rhizomes comme nos deux espèces indigènes d'*Ophioglossum*. Mais sur mes deux sujets la racine-mère ne se prolonge point au-delà de la tige nouvelle, bien que des racines naissent immédiatement contre le point d'origine. Si on remarque en même temps que les divisions des racines affectent une sorte de dichotomie, avec protubérance au point de division, on sera peut-être, comme moi, porté à penser que la saillie du point de division n'est que le reste d'un bourgeon terminal qui a avorté et au-dessous duquel ont apparu deux racines latérales. Je ne me suis plus trouvé, depuis 1830, à proximité d'un lieu où crût le *B. Lunaria*, et dès lors je n'ai pas pu le traiter comme l'*Ophioglossum*, ni étudier sur le frais, l'évolution des bourgeons provenant des racines-rhizomes, ni vérifier l'hypothèse exposée ci-dessus. Si cette hypothèse était fondée, elle servirait à établir, d'une part, que la prolongation de la racine-mère au-delà de la nouvelle tige d'un *Ophioglossum* ne serait qu'une apparence due à la direction horizontale de la première racine de la nouvelle tige, et peut-être, d'autre part, que la ramification d'une racine d'*Ophioglossum* (ramification très-rare et que je n'ai vue qu'une fois sur l'*O. lusitanicum*, fig. 28 *r b*) est le résultat de l'avortement du bourgeon et du développement de ses deux premiéres racines.

Fig. 29. Rhizomes et tiges de *B. Lunaria*, de grandeur naturelle. P, coupe du pétiole à 2 diamètres; T, coupe de la tige à 4 diamètres; R, coupe de la racine, 10 diamètres.

Si les coupes transversales fournissent d'excellents caractères distinctifs pour les Fougères, il est permis d'affirmer qu'elles en fournissent de plus importants encore pour la distinction des espèces d'*Equisetum*. Qu'il me soit permis de citer un fait à l'appui de cette assertion. En septembre 1858, je venais d'achever mes dessins de coupes d'*Equisetum* pour la note communiquée par moi à la *Société botanique* dans la séance du 22 juillet précédent, et je priai mon fils, le Dr Duval, qui se rendait à Arles, de contrôler mes dessins sur toutes les espèces d'*Equisetum* qu'il rencontrerait dans le midi. Il le fit, et me répondit que ses coupes étaient parfaitement identiques aux miennes, à l'exception toutefois de celles que lui donnait une espèce qu'il croyait être l'*E. limosum*. Ses coupes étaient eneffet si différentes des miennes qu'il me parut impossible qu'elles se rapportassent à la même espèce. Au mois de mai suivant, je voulus voir moi-même cet *Equisetum*, et je trouvai que la plante du Dr Duval était l'*E. littorale*, Kühlw. que M. Billot a donné dans sa 28e centurie, no 2781 (Voy. aussi *Annot.* p. 196 et suiv.).

Les sections peuvent se pratiquer sur les rameaux, ou sur les tiges, ou sur les rhizomes des *Equisetum*, et, dans l'un comme dans l'autre cas, elles fournissent des différences si tranchées que je ne saurais dire lesquelles sont préférables. Je me bornerai à parler ici de celles des rameaux et de celles des tiges.

Les tiges stériles de l'*E. arvense* et celles de l'*E. palustre* se ressemblent tellement quand elles sont très-rameuses qu'il devient presque impossible de les distinguer, si l'on s'en tient aux caractères énoncés dans les flores modernes les plus exactes; mais la section transversale de leurs rameaux faite sur le vivant présente aussitôt des différentes saillantes et tout à fait invariables. Ainsi, celle de l'*E. arvense* offre quatre angles saillants, très-aigus, avec des angles rentrants très-prononcés, sans cavité centrale; celle de l'*E. palustre* représente un polygone de cinq ou six côtés à peine concaves, à angles émoussés, avec une cavité centrale et des lacunes correspondant à chaque côté du polygone. Un seul rameau suffirait donc pour conduire avec certitude à la distinction des deux espèces.

Je crois avoir été le premier à appeler sur les caractères distinctifs fournis par la section transversale des rameaux l'attention des botanistes. Vaucher en avait détournée en disant: « l'organisation des rameaux est la même que celle des tiges » et ils ont extérieurement leurs divers rangs de cylindres » concentriques » (*Man. Prêles* p. 14). C'est de toute façon une erreur. D'une part, on trouve sur l'*E. maximum* Lam. (1), des tiges dont les entre-nœuds n'ont ni stomates ni chlorophylle, tandis que les entre-nœuds des rameaux de ces mêmes tiges en sont richement pourvus. D'autre part, on peut remarquer que sur les espèces ayant des tiges fertiles ordinairement distinctes des tiges stériles (*E. arvense* et *maximum*) et sur l'*E. sylvaticum*, les rameaux sont dépourvus de cavité centrale, et qu'ils n'en possèdent que sur les autres espèces (*E. palustre, limosum, ramosissimum, variegatum, trachyodon, hyemale*). Les premières sont essentiellement et régulièrement rameuses; les autres le sont plus ou moins ou ne le sont pas du tout, et leurs rameaux, d'une organisation identique à celle des tiges, n'en diffèrent que par les dimensions.

L'absence ou la présence d'une cavité centrale dans les rameaux est donc un caractère important; et, comme il est simple, facilement saisissable et *absolument invariable*, il pourrait contribuer à la division des *Equisetum* en deux grands groupes: le premier comprendrait les espèces dont les rameaux n'ont pas de cavité centrale, et le second les espèces dont les rameaux ont cette cavité. Le premier répond aux *Equiseta heterophyadica* Al. Braun, et le second en partie aux *Equiseta homophyadica* du même auteur. L'avantage de l'adjonction de ce caractère à celui sur lequel l'éminent botaniste appuie l'établissement de ses groupes, consiste en ce que le caractère choisi par lui: 1° HETEROPHYADICA, *caules fertiles a sterilibus diversi*; *illi præ-*

(1) Dans une *Note* lue à la *Société botanique* (séance du 27 décembre 1861), j'ai exposé que le nom *E. maximum* Lam. *Fl. fr.* I, p. 7, donné à cette espèce par de Lamarck, date de 1778, et doit dès lors être préféré à celui d'Ehrhart *E. Telmateia* Hannov. Magaz. *St.* 18, p. 287, 1783, puisque celui-ci est postérieur de 5 ans.

» *cociores, discolores;* 2° Homophyadica *caules fertiles et steriles* » *conformes, herbacei et coætanei,* » cesse à chaque instant d'être exact, puisqu'on rencontre les *E. arvense* et *maximum* présentant les deux variations suivantes : « 1° Frondescens, *caulis fertilis non marcescens, sed ramos proferens*; 2° Serotinum : *caulis sterilis spicam proferens* » A. Braun *Northamerican Equis.* in the *Amer. Journ. of. sc.* by Silliman, vol. XLVI, octob.-déc. 1843, p. 81 et suiv.

Sur la section transversale de la tige d'un *Equisetum,* on voit constamment une cavité centrale, puis dans le voisinage de cette cavité un cercle de très-petites lacunes entourées de tissu fibro-vasculaire et placées sur un rayon qui aboutirait aux angles saillants, aux carênes; ce sont les lacunes *carénales,* et, comme elles ne manquent jamais, non plus que le tissu fibro-vasculaire qui les entoure, on peut les appeler aussi lacunes *essentielles.* Plus rapproché de la périphérie est un second rang de lacunes plus grandes correspondant aux sillons; on les dit souvent lacunes *valléculaires* ou corticales; elles manquent quelquefois sur certaines espèces déterminées. Les caractères que fournit cette section transversale ont été signalés depuis longtemps, mais Mirbel, en attribuant la cavité et les lacunes des tiges à une circonstance accidentelle, « à la retraite des cellules qui occupent la partie extérieure de la tige » (*Anat. Prél. Journ. phys.* Prairial an IX, tom. LII, p. 444), en a fait méconnaître l'importance. Vaucher, énumérant et subordonnant les caractères qu'il emploie pour la distinction des espèces dit très-expressément qu'il ne faut pas négliger les caractères que fournissent les sections transversales (*o. c.* p. 27 et 28); mais bien qu'il ait donné dans ses planches les sections de cinq espèces, le même auteur néglige entièrement d'en parler dans la description de ses espèces. En 1828, Bischoff, dans son excellent mémoire *Die kryptog. Gewœchse,* etc., a donné, avec de grands détails analytiques, les coupes transversales des *E. arvense, limosum, hyemale, ramosissimum, maximum.* MM. J. Milde et E. Newman ont également figuré quelques sections, et ce dernier attribue une très haute importance aux caractères

distinctifs qu'elles fournissent (*Brit. Ferns.* p. 50). Je partage entièrement l'opinion du botaniste anglais, et j'ai cru qu'il ne serait pas déplacé de donner ici au simple trait les coupes des espèces françaises et de montrer avec quelle facilité elles servent à leur distinction.

Si aux caractères que fournissent la section des rameaux et celle des tiges, on ajoute le caractère tiré du rapport existant entre la longueur d'une gaîne caulinaire et la longueur du premier entre-nœud des rameaux naissant à la base de cette gaîne, on aura un ensemble de caractères différentiels de haute valeur et faciles à saisir. Pour premier entre-nœud, j'entends celui qui, quelle qu'en soit la longueur, succède immédiatement à la petite gaîne *basilaire*, membraneuse, plus ou moins colorée en noir, qui se trouve au point d'origine de chaque rameau. Si donc on compare ce premier entre-nœud, y compris la gaîne qui le termine, à la longueur de la gaîne caulinaire, on trouve que sur l'*E. arvense*, par exemple, cet entrenœud dépasse toujours (et souvent du double) la gaîne caulinaire, tandis que sur l'*E. palustre* il atteint à peine la moitié de cette même gaîne. Ce caractère si simple est très-important en ce qu'il est toujours reconnaissable même après la dessiccation ; je ne puis donc le recommander assez à l'attention des botanistes.

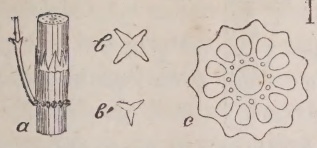
Voici un résumé des caractères que fournissent les coupes transversales. Ces coupes, *sauf mention du contraire*, sont au grossissement de 5 diamètres et prises vers le milieu de la tige, région où tous les caractères sont le mieux développés. Elles ont déjà paru, avec une partie de ce texte, dans le *Bull. de la Société botanique*, tom. V, p. 512 et suiv.

1° Rameaux dépourvus de cavité centrale.

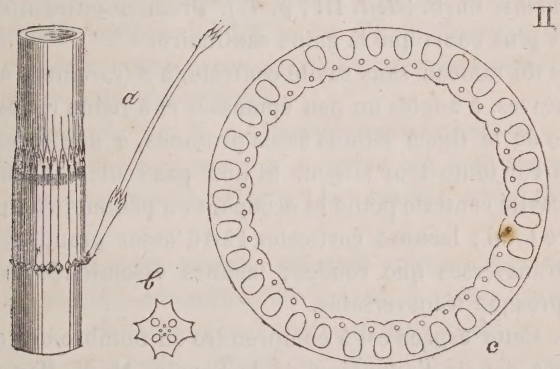
E. arvense L. fig. I. *a*. Premier entre-nœud des rameaux dépassant, souvent du double, la longueur de la gaîne caulinaire.

b. Coupe du rameau *sans cavité centrale*, à 4, rarement 5 angles très aigus, à sillons ou angles rentrants très-profonds ; les ramuscules, quand ils existent, sont trigones *b'*.

c. Coupe de la tige à angles et à sillons très-marqués, à cavité centrale égalant environ le tiers du diamètre total; lacunes des sillons 10-12, obovales; leur grand axe est rayonnant et égale le rayon de la lacune centrale; lacunes essentielles petites.



E. maximum Lam. fig. II. *a*. Premier entre-nœud des rameaux très-court, se réduisant presque à une longue et large gaîne n'atteignant pas la naissance des dents de la gaîne caulinaire.

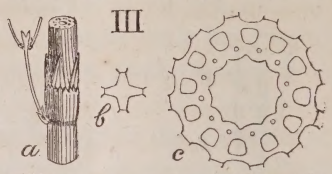


b (à 10 diamètres). Coupe du rameau à 4, ou quelquefois à 5 côtés concaves, à angles creusés en un large et profond sillon, ce qui simule 8 ou 10 angles; cavité centrale nulle; lacunes corticales 4 ou 5, assez grandes; lacunes essentielles très-petites.

c. Coupe de la tige à angles et à sillons peu marqués sur le frais, à cavité centrale très-vaste occupant les 4/5 du diamètre total; lacunes corticales 25-36, longuement obovales, rayonnantes; lacunes essentielles petites.

E. sylvaticum L. fig. III. *a*. Premier entre-nœud des rameaux de tiges stériles dépassant de beaucoup la gaîne caulinaire aux verticilles supérieurs, ou l'égalant seulement aux verticilles inférieurs. Il est plus court que la gaîne sur les tiges fertiles.

b (à 10 diamètres). Coupe du rameau sans cavité, à 4 (rarement 5) côtés très-concaves, à angles coupés carrément, brièvement hérissés sur les carènes; les ramuscules sont trigones avec la même disposition.



c. Coupe de la tige à angles et à sillons peu prononcés mais rendus très-sensibles par les aspérités qui s'élèvent du bord de chaque sillon, à cavité centrale occupant presque la moitié du diamètre total; lacunes corticales 10-15, de médiocre grandeur, ovales, transversales; lacunes essentielles petites.

E. pratense Ehrh. (*Beit.* III, p. 77). Premier entre-nœud des rameaux plus court que la gaîne caulinaire.

Coupe du rameau sans cavité centrale, à 3 (rarement 4) côtés très concaves, à angles un peu émoussés et à peine rudes.

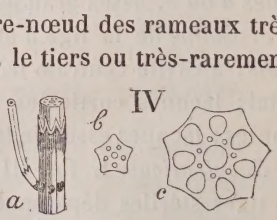
Coupe de la tige à sillons assez profonds, à angles saillants hérissés sur toute leur largeur et non pas seulement sur leurs bords, cavité centrale petite et occupant un peu moins du 1/3 du diamètre total; lacunes corticales 12-16 assez grandes, plutôt ovales transverses que rondes; lacunes essentielles très-marquées, presque transversales.

Nota. Cette espèce est à comprendre au nombre des espèces françaises depuis l'annexion de la Savoie. M. V. Payot la signale « dans les vallées de Chamounix, de Ferret et d'Allée-Blanche. » *Catal. Foug. Prél.* env. Mont-Blanc, p. 50).

2° Rameaux pourvus de cavité centrale.

E. palustre L. fig. IV. *a*. Premier entre-nœud des rameaux très court, atteignant, y compris sa gaîne, le tiers ou très-rarement la moitié de la gaîne caulinaire.

b. Coupe des rameaux à 5 côtés, à peine concaves, à angles émoussés, à cavité centrale égalant à peu près les lacunes corticales arrondies; sur les sujets très-grêles, l'extrémité des rameaux est quelquefois tétragone, mais la cavité centrale s'y montre toujours.



c. Coupe de la tige à 6-8 angles émoussés, à sillons à peine marqués snr le frais, à cavité centrale à peu près égale à 1/6 du diamètre total et aux lacunes corticales, lesquelles sont presque rondes, très-grandes, très-rapprochées les unes des autres et du pourtour extérieur; lacunes essentielles petites.

E. littorale Kuhlw. Premier entre-nœud des rameaux plus court que la gaîne caulinaire, rarement l'égalant ou plus rarement encore la dépassant aux verticilles supérieurs.

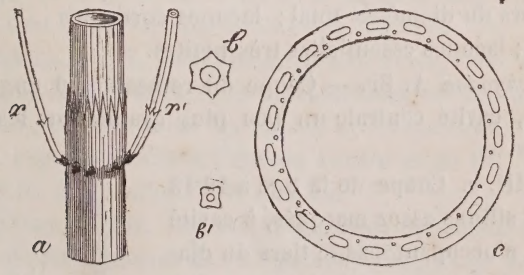
Rameaux d'une seule sorte, tous grêles, offrant par leur section transversale une cavité centrale, point de lacunes corticales, cinq côtes très-prononcées, obtuses.

Coupe de la tige à angles et sillons peu marqués; à cavité centrale grande occupant les 2/3 ou les 3/4 du diamètre total. Lacunes corticales obtuses-transverses ou presque rondes. Lacunes essentielles ovales-transverses.

E. limosum L. fig. V. *a.* Premier entre-nœud des rameaux n'atteignant pas (*r*), y compris sa gaîne, ou (sur les verticilles supérieurs) atteignant à peine (*r'*) la base des dents de la gaîne caulinaire.

Rameaux de deux sortes, naissant souvent du même verticille; les uns (*b'*) sont grêles, tétragones, à angles arrondis; les autres sont de fausses tiges, quelquefois presque aussi grosses que la tige principale, offrant la même coupe que celle de la partie supérieure de la tige; les plus petites donnent la coupe *b*.

V

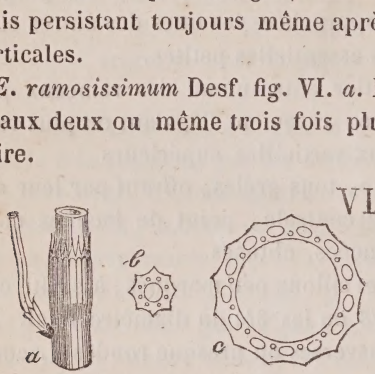


c. Coupe de la tige à angles peu marqués sur le frais, à cavité centrale très-vaste occupant environ les 4/5 du diamètre total;

lacunes corticales 20-25, ovales-allongées, transversales, assez grandes vers le milieu de la tige, quelquefois oblitérées au sommet et sur les petites tiges; lacunes essentielles très-petites, mais persistant toujours même après l'oblitération des lacunes corticales.

E. ramosissimum Desf. fig. VI. *a.* Premier entre-nœud des rameaux deux ou même trois fois plus court que la gaîne caulinaire.

VI



b. Coupe des rameaux à 7-9 angles peu prononcés sur le frais, à cavité centrale très-grande, à lacunes corticales assez grandes.

c. Coupe de la tige à 10-15 angles et sillons arrondis assez marqués, à cavité centrale très-grande dépassant les 2/3 du diamètre total; lacunes corticales arrondies ou un peu ovales, transversales; lacunes essentielles petites.

E. variegatum Schl. — Premier entre-nœud des rameaux égalant au moins la moitié de la gaîne caulinaire.

Coupe du rameau à 5 ou 6 angles, semblable à celle de la tige, sauf les dimensions.

VII

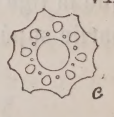


Fig. VII. *c.* Coupe de la tige à 7-10 angles et sillons assez marqués, à cavité centrale n'occupant pas le tiers du diamètre total; lacunes corticales obovales; lacunes essentielles très-petites.

E. trachyodon A. Br. — Coupe du rameau à 6 angles assez marqués, cavité centrale un peu plus grande que les lacunes corticales.

VIII

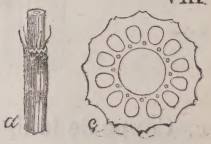
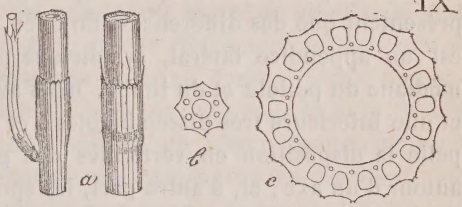


Fig. VIII. *c.* Coupe de la tige à 10-12 angles et sillons assez marqués, à cavité centrale n'occupant pas le tiers du diamètre total; lacunes corticales arrondies ou un peu obovales, éloignées du pourtour extérieur; lacunes essentielles très-petites.

E. hyemale L. fig. IX. *b.* Coupe du rameau à 8-10 angles assez marqués. Cavité centrale grande, ayant trois ou quatre fois le diamètre des lacunes corticales arrondies.

c. Coupe de la tige à 18-20 angles et sillons assez marqués, à cavité centrale très-grande, son diamètre dépassant les 2/3 du diamètre total; lacunes corticales très-rapprochées du pourtour intérieur, arrondies ou obovales, un peu quadrangulaires, rayonnantes; lacunes essentielles très-petites.

IX



Ces deux dernières espèces ne sont que rarement et accidentellement rameuses (après une mutilation). Le premier entre-nœud de leurs rameaux est très-court, se réduisant presque à sa gaîne trois fois plus courte que la gaîne de la tige; ce qui a fait dire à M. Milde que l'*E. hyemale* a deux gaînes basilaires. (Voy. *Arch. de Flore* p. 110).

Les différences qui existent entre les coupes de l'*E. trachyodon* et de l'*E. hyemale* sont peu considérables, mais elles sont si constantes et si parfaitement invariables, qu'en les joignant à celles qui sont signalées dans les flores, je ne serais pas éloigné de considérer l'*E. trachyodon* comme une bonne espèce. Le caractère tiré de la persistance ou de la caducité des dents de la gaîne est tout à fait variable et doit être négligé.

Les sections de l'*E. ramosum* et de l'*E. variegatum* montrent suffisamment à elles seules, et indépendamment des excellents caractères que fournissent les gaînes et les rameaux, combien ces deux espèces diffèrent l'une de l'autre et de l'*E. hyemale*, auquel on les a plus d'une fois réunies.

Les sections de l'*E. limosum* le séparent nettement des tiges simples ou peu rameuses de l'*E. palustre*, auquel De Lamark le réunissait (*Fl. fr.*, 1778, t. 1, p. 7), aussi bien que de l'*E. littorale*.

Les sections transversales, en nous livrant les détails intimes

de l'organisation essentielle, non-seulement fournissent de bons caractères différentiels, mais encore nous permettent de mieux saisir les rapports de structure qui existent entre la petite famille des Equisetacées et les Fougères proprement dites.

Si l'on compare un *Equisetum* avec une fronde de fougère, il semble à première vue que l'aspect général et la structure ne présentent que des différences. En effet, une fronde de fougère est un appendice latéral, symétrique par rapport à la ligne médiane du pétiole et du limbe, mais avec une face supérieure et une inférieure très dissemblables, et sur lequel rien ne rappelle la disposition en verticilles des parties d'un *Equisetum* autour d'un axe; et, d'autre part, les sporanges sont placés à la face inférieure des frondes de fougères, et, sur les *Equisetum*, rien ne semble rappeler cette disposition.

Mais ces différences, tant de fois signalées et que je rappelle fidèlement, sont plus apparentes que réelles et essentielles. Faisons d'abord remarquer que si les frondes des fougères sont des appendices latéraux, il ne faut les comparer qu'avec des appendice latéraux, et, d'autre part, que si les rejets aériens des rhizomes d'*Equisetum* sont des tiges, on ne doit établir la comparaison qu'avec les tiges des fougères et non avec leurs frondes et les pétioles de celles-ci. Or, la comparaison d'une fronde simple de fougère avec une des divisions de la gaîne des *Equisetum*, offre, non plus de grandes différences, mais au contraire, de grandes ressemblances, savoir un organe symétrique, à faces dissemblables, avec ligne médiane de chaque côté de laquelle se montre, par une section transversale, un faisceau vasculaire. D'autre part, si l'on opère sur des tiges d'*Equisetum* (fig. 30) et de fougères des sections transversales comparatives, on trouve que que sur les premières tous les tissus, et par suite les faisceaux fibro-vasculaires, sont ordonnés avec une régularité parfaite autour d'un axe central, tandis que sur la coupe d'une tige de fougère les faisceaux fibro-vasculaires apparaissent inégalement distribués en lignes plus ou moins bizarres et sans aucune apparence de régularité (fig. 27 T). Mais cette différence n'est que la simple conséquence de ce que

sur les *Equisetum* tout est disposé en verticilles horizontaux, tandis que sur les tiges des fougères les cycles de pétioles sont étendus en spirales. On ne contestera pas la parfaite régularité des cycles d'un cône de pin ; or, si, sur un point quelconque, on en faisait une coupe perpendiculaire à l'axe, on n'obtiendrait qu'une suite de figures plus ou moins dissemblables et bizarres. Pour obtenir une section présentant la même régularité que celle d'un *Equisetum,* il faut qu'elle coupe tous les appendices latéraux à une même distance de l'axe, comme cela a lieu nécessairement sur une tige d'*Equisetum*, et, pour ce faire, il faut pratiquer ces coupes, non suivant un plan perpendiculaire à ,'axe, mais suivant une spirale qui coupe tous les organes à une même distance au-dessus ou au-dessous de leur point d'émersion. Alors on voit tous les éléments des tissus ordonnés avec une régularité parfaite, et les groupes de fibres et de vaisseaux disposés le plus souvent en deux faisceaux plats, exactement comme dans une des parties composant la tige d'un *Equisetum.* La ressemblance est alors telle qu'on est invinciblement porté à considérer les divisions de la gaîne des *Equisetum* comme autant de frondes rudimentaires sans pétiole (ou dont les pétioles seraient unis pour constituer les entre-nœuds de la tige) ; les rameaux naîtraient alors de bourgeons latéraux, et non axillaires, comme cela a lieu sur un si grand nombre de fougères.

De plus la coupe transversale du support ou pédicelle des sporanges montre que dans ces pédicelles tout est ordonné autour d'un axe et que dès lors ils répondent, non à des feuilles ou divisions de la gaîne, mais à des rameaux ; le clypéole qui les termine répond très exactement à un verticille d'expansions foliacées qui, au lieu de se prolonger en gaîne, sont épanouies et repliées le long du pédicelle. Et, comme pour chacune de ces divisions d'une gaîne (ou frondes rudimentaires) la face supérieure est celle qui est appliquée contre la tige, et l'inférieure celle qui est libre ou extérieure, en s'épanouissant et se recourbant au sommet du pétiole, elles présentent alors à l'extérieur leur face supérieure et supportent à leur face inférieure les organes reproducteurs ; absolument comme de petites frondes qui se

seraient pliées selon leur ligne médiane pour former à leur face inférieure une cavité longitudinale. Ainsi sur les *Equisetum*, aussi bien que sur les fougères, les organes de reproduction peuvent être considérés comme naissant à la page inférieure des expansions foliacées.

De tout ce qui précède ressort l'importance des caractères tirés de la constitution intime pour l'établissement des rapports généraux aussi bien que pour la distinction légitime des espèces. Peut-être même, sur ce dernier point, serait-il permis d'en tirer la double conclusion suivante :

1° Si deux espèces sont vraiment des types bien distincts, aux différences saillantes de leur ensemble extérieur correspondent des différences réelles dans les détails de leur organisation intime ; 2° si dans l'ensemble de leur aspect et dans leur constitution intime deux espèces sont identiques, et que leurs différences ne soient qu'à la surface et ne consistent qu'en des modifications d'organes secondaires, en développements ou arrêts d'une ou de plusieurs parties de ces organes, il n'y a sous cette identité d'ensemble et de constitution, et malgré cette diffrence dans quelques détails éloignés, qu'un seul et même type modifié par des circonstances extérieures, quelquefois appréciables, souvent encore inconnues.

Ces modifications sont importantes sans doute, elles méritent d'être signalées, mais à la condition qu'on signalera aussi, autant que possible, les circonstances de latitude, d'altitude, de climat, de sol, etc., qui ont pu les déterminer. A cette condition, on comprendra ; on pourra rattacher les variations au type et les coordonner en tenant compte des circonstances déterminantes ; on aura ainsi une partie importante de l'histoire naturelle d'un type. Le *lucidus ordo* se substituera au désordre et à la confusion que produisent presque également ces longues énumérations de variétés et de sous variétés sous lesquelles le type s'éclipse et disparaît, et ces prétendues espèces établies aux dépens d'un même type. Inspirées quelquefois sans doute par un désir sincèrement scientifique, mais trop souvent

aussi provoquées par de facheux accès de mihimanie, toutes ces distinctions et ces créations n'aboutissent qu'à dérouter les commençants et à dégouter les autres, parceque les types ainsi établis ne sont reconnaissables que sur des « échantillons bien « caractérisés et bien choisis. » En effet, la majeure partie des individus de deux de ces espèces diffèrent moins entre eux que l'habitant des bords du Rhin à la blonde chevelure, aux mouvements lents, à la haute stature, ne diffère du provençal brun, vif et trapu.

Je ne puis qu'entrevoir et signaler ces conclusions ; d'autres les poseront avec plus de netteté et plus d'autorité. Si quelques-unes des observations qui précèdent peuvent seulement fournir aux diagnoses un bon caractère de plus et contribuer ainsi à de meilleures distinctions, j'aurai atteint le but que je me proposais et que j'indique au commencement de ces *Études* qui, je dois le reconnaître, ne portant que sur une seule partie, ont dû rester très-superficielles.

Strasbourg, 24 janvier 1862.

J. DUVAL-JOUVE.

TABLE

des espèces mentionnées et figurées.

	Page	Plan.	Fig.
Adianthum Capillus-veneris	156	III	19
Allosurus crispus	157	III	20
Aspidium aculeatum	153	III	15
— Lonchitis	153	III	15
Asplenium Athiandum nigrum	247	V	26
— Filix fœmina	56, 148, 140, 151	I	1
— Ruta muraria	155	III	16
— septentrionale	57	I	3
— Trichomanes	57	I	10
Blechnum Spicant	59	I	6
Botrychium Lunaria	252	V	29
Ceterach officinarum	245	V	23
Cheisanthes odora	158	III	22
Cystopteris alpina	240	V	24
— fragilis	240	V	24
— montana	240	V	25
Equisetum arvense	258		
— hyemale	263		
— limosum	261		
— littorale	261		
— maximum	259		
— palustre	260		
— pratense	260		
— ramosissimum	262		
— sylvaticum	259		
— trachyodon	262		
— variegatum	262		
Grammitis leptophylla	152	II	13

	Page	Plan.	Fig.
Ophioglossum lusitanicum	251	V	28
— vulgatum	247	V	27
Osmunda regalis	51	I	5
Polypodium calcareum	152	III	12
— Dryopteris	152	III	12
— rhæticum		I	1
— vulgare	52	I	11
Polystichum cristatum	54	I	9
— Filix mas	54	I	4
— Oreopteris	55	I	2
— spinulosum	54	I	8
— Thelipteris	154	III	14
Scolopendrium Hemionitis	156	III	18
— officinarum	155	III	17
Struthiopteris germanica	157	III	21

TRENTE-ET-UNIÈME
TRENTE-DEUXIÈME ET TRENTE-TROISIÈME CENTURIES.

Février 1861.

Membres collaborateurs : MM. P. J. Andeer; Augé de Lassus; Barrandon; V. Bavoux; E. Berher; M. Blaise; A. Blanc; S. Bonnamour; Mlle Adèle Bonnefoy; Bordère; A. Boullu; J. Bouvier; B. de Brutelette; T. Chaboisseau; Chambeiron; Chavin; Js. Crouzet; J. Delaunay; A. Déséglise; E. Didier; Mas Duval; J. Duval-Jouve; Emm. Duvergier de Hauranne; A. Franceht; Gaston Genevier; H. Hanry; A. Huet; Jacquin; B. Jayet; T. Letourneux; Lezat; Linoir; H. Loret; P. N. Maillard; L. Marcilly; B. Martin; E. Martin; Moniez; E. Mussat; N. Nicklès; Niderlinder; Ch. Ozanon; Jin Paillot; G. E. Paris; L. Parisot; C. Penchinat; E. Perrier; S. Perrin; V. Personnat; Pierrat; E. de Pommaret; Questier; feu-Requien; Honoré Roux; C. Sauzé; P. Savi; F. Schultz; A. Théveneau; G. Thuret; E. de Valon; B. Verlot; J. B. Verlot; Ph. Virtgen.

RANUNCULACEÆ.

Thalictrum L.
3001 aquilegifolium L.
3002 simplex L.
Nigella L.
3003 damascena L.
3004 hispanica L.
Delphinium L.
3005 pubescens DC.

PAPAVERACEÆ.

Papaver L.
211*bis* Rhæas L. (Cher).
3006 strigosum Bœnningh.

CRUCIFERÆ.

Raphanus L.
925*bis* Landra Moretti.
Erucastrum Schp. et Sp.
3007 Zanonii Ball.
Malcolmia R. Br.
3008 parviflora DC. (sub : Hesperis).
Matthiola R. Br.
3009 incana L. (sub : Cheiranthus).
3010 tricuspidata L. *id.*
Barbarea R. Br.
3011 stricta Andrz.
Sisymbrium L.
3012 asperum L.
Arabis L.
3013 verna L. (sub : Hesperis) (Gard).
3013*bis* *id.* *id.* (Var).
3014 arcuata Shuttlew. (Isère).
3014*bis* *id.* (Htes-Alpes).
3014*ter* *id.* (Savoie).
3015 hirsuta Scop.
3016 cebennensis DC.
Cardamine L.
3017 resedifolia L.
Alyssum L.
3018 spinosum L. (Gard).
3018*bis* *id.* (Var).
Iberis L.
3019 pinnata Gouan.
3020 ciliata All.
3021 linifolia L. (Bouches-du-Rhô.)
3021*bis* *id.* (Var).
2621*bis* saxatilis L. (Var).
Hutchinsia R. Br.
1120*bis* procumbens L. (sub : Lepidium).
Lepidium L.
3022 perfoliatum L.

RESEDACEÆ.

Reseda L.
3023 suffruticulosa L.

DROSERACEÆ.

Aldrovandia Monti.
2626*bis* vesiculosa Monti.

SILENEÆ.

Dianthus L.
2028*bis* velutinus Guss. (Var).

ALSINEÆ.

Spergularia Pers.
1135*ter* segetalis L. (sub : Alsine).

MALVACEÆ.

Malope L.
3024 malacoides L.
Lavatera L.
3025 maritima Gouan.

GERANIACEÆ.

Geranium L.
523*bis* pyrenaicum L. (Toscane).

OXALIDEÆ.

Oxalis L.
120*bis* corniculata L. (Doubs).

RUTACEÆ.

Ruta L.
1850*bis* montana Clus. (Var).
3026 angustifolia Pers.

RHAMNEÆ.

Rhamnus L.
3027 infectoria L.

TEREBINTHACEÆ.

Pistacia L.
3028 Terebinthus L. (Toscane).
3028*bis* *id.* (Gard).

PAPILIONACEÆ.

Genista L.
3029 aspalathoides Lam.
3030 linifolia L.
Lupinus L.
2649*bis* angustifolius L. (Toscane).
Ononis L.
3031 viscosa L.
3031*bis* *id.*
3032 breviflora DC.
3033 pubescens L.
3034 reclinata L.
Medicago L.
3035 disciformis DC.
3036 Tenoreana DC.
3037 coronata Lam.
3038 præcox DC.
3039 ciliaris Willd.
2650*bis* marina L. (Pyr.-Orient.).
3040 tuberculata Willd.
Melilotus L.
1853*bis* sulcata Desf.
Trifolium L.
3041 flavescens Tin.
3042 panormitanum Presl.
3043 lappaceum L.
1164*bis* Boconii Savi (Toscane).
3044 tomentosum L.
3045 vesiculosum L.
3046 spumosum L.
3047 suffocatum L.
Dorycnopsis Boiss.
3048 Gerardi L. (sub : Anthyllis).
3048*bis* *id.* *id.*
Dorycnium Tournef.
3049 suffruticosum Vill.
Lotus L.
3050 Allionii Desv.
3051 edulis L.
Astragalus L.
3052 alopecuroides L.
Phaca L.
3053 Gerardi Vill.
Biserrula L.
3054 Pelecinus L.
Vicia L.
2247*ter* lutea L. (Toscane).
3055 hirta Balb.
3056 hybrida L. (Bouches-du-Rhô).
3056*bis* *id.* (Toscane).
3057 onobrychioides L.
3058 sylvatica L.
3059 cassubica L.
Cicer L.
3060 arietinum L.
Lathyrus L.
3061 Ochrus L.
1466*bis* sylvestris L. (Lot-et-Gar.).
3062 maritimus L. (sub : Pisum).
Orobus L.
3063 variegatus Tenore.
3064 filiformis Lam.

Coronilla L.
3065 glauca L.
3066 juncea L.
Ornithopus L.
3067 ebracteatus Brot.
Hedysarum L.
3068 humile L.
3069 coronarium L.
Onobrychis L.
3070 æquidentata d'Urville.

ROSACEÆ.

Geum L.
3071 sylvaticum Pourr.
Potentilla L.
3072 leucopolitana Ph. J. Müller.
Rubus L.
3073 speciosus Ph. J. Müller.
3074 tomentosus Borkh. var.
3075 Lloydianus Gast. Gen.
3076 trichocarpus Timer.
Rosa L.
3077 spinulifolia Dematra (Suisse).
3077*bis* *id.* (Savoie).
3078 vestita Godet.
Poterium L.
3079 muricatum Spach.

ONOGRARIEÆ.

Epilobium L.
3080 tetragonum L.
1669*ter* Lamyi F. Sch. (Rhône).
3081 Fleischeri Hochst. (Savoie).
3081*bis* *id.* (H^te^-Savoie).

HALORAGEÆ.

Myriophyllum L.
3082 spicatum L.

CALLITRICHINEÆ.

Callitriche L.
3083 stagnalis Scop.

CERATOPHYLLEÆ.

Ceratophyllum L.
3084 demersum L.

TAMARISCINEÆ.

Tamarix L.
3085 africana Poir.

PARONYCHIEÆ.

Herniaria L.
3086 incana Lam.

GROSSULARIEÆ.

Ribes L.
3087 petræum Wulf. (Isère).
3087*bis* *id.* (Doubs).

SAXIFRAGEÆ.

Saxifraga L.
3088 rotundifolia L.
3089 lingulata Bell. (Toscane).
3089*bis* *id.* (Var).
3090 pedatifida Sm.

UMBELLIFERÆ.

Ferula Tournef.
3091 Ferulago L.
Meum L.
3092 Mutellina L.
Ligusticum L.
3093 ferulaceum All.
Œnanthe L.
3094 pimpinelloides L.
Bupleurum L.
3095 fruticescens L.
3096 glaucum Rob. et Castagn.
3097 Odontites L.
3098 rigidum L.
Pimpinella L.
3099 peregrina L.
3100 Tragium Vill.
Chærophyllum L.
3101 Cicutaria Vill.
Smyrnium L.
3102 Olusatrum L.

RUBIACEÆ.

Vaillantia DC.
3103 muralis L. (Gard).
3103*bis* *id.* (Pyrénées-Orien.).
3103*ter* *id.* (Var).
Galium L.
3104 lævigatum L.
Asperula L.
2683*bis* taurina L. (Hautes-Alpes).

VALERIANEÆ.

Centranthus DC.
3105 ruber L. (sub : Valeriana).
1219*bis* Calcitrapa L. *id.*
Valeriana L.
3106 officinalis L.

DIPSACEÆ.

Knautia Coult.
3107 hybrida All. (sub : Scabiosa).
3107*bis* *id.*

SYNANTHEREÆ.

Petasites Tournef.
3108 niveus Baumg.
Phagnalon Cass.
3109 saxatile L. (sub: Conyza).
3109*bis* *id.* *id.* (Var).
Erigeron L.
3110 alpinus L. (Hautes-Alpes).
3110*bis* *id.* (Savoie).
Bellis L.
574*bis* sylvestris Cyrill. (Pyr.-Or.)
Senecio Less.
570*bis* Cineraria DC. (Pyr.-Or.).
3111 Doronicum L.
Artemisia L.
3112 glutinosa Gay.
3113 arborescens Jord.
Leucanthemum Tournef.
3114 palmatum Lam.
Anthemis L.
3115 secundiramea Biv.
Santolina Tournef.
3116 incana Lam.
Achillea L.
3117 compacta Lam.
Bidens L.
3118 bipinnata L.
Asteriscus Mœnch.
3119 maritimus L.
Jasonia DC.
3120 glutinosa L. (sub: Erigeron).
3121 tuberosa L. *id.*
Inula L.
1498*ter* montana L. (Var).
Helichrysum DC.
3122 serotinum Boiss.
Gnaphalium L.
3123 pilulare Wahl.
Cirsium Tournef.
3124 lanceolatum L. (sub: Carduus).
3125 arvense L. (sub: Serratula).
Carduus L.
3126 Personata L. (sub: Arctium).
3126*bis* *id.* (Savoie).
Centaurea L.
3127 Hanryi Jord.
3128 polycephala Jord. (Var).
3128*bis* *id.* (Bouches-du-Rhône)
3129 tenuisecta Jord.
3130 diffusa Lam.
3131 rhætica Moritzi.
Microlonchus DC.
3132 salmanticus L. (sub: Centaurea).
Kentrophyllum Neck.
3133 cæruleum L. (sub: Carthamus).
Hypochæris L.
3134 radicata L. (Vosges).
3134*bis* *id.* (Gard).
Crepis L.
3135 vesicaria L.
3136 leontodontoides All.
3137 bulbosa L. (sub: Leontodon).
1916*bis* pulchra L. (Bas-Rhin).
Billotia C. Sch. Bip.
3138 alpina L. (sub: Crepis).
Hieracium L.
3139 alpinum L.
3140 albidum Vill.
3141 vendeanum Jord.
3142 Boræanum Jord.
3143 Planchonianum Timb. et Loret.

CAMPANULACEÆ.

Phyteuma L.
587*bis* spicatum L. Var. (Cher).
Campanula L.
2879*bis* ranunculoides L. (Doubs).

VACCINIEÆ.

Vaccinium L.
1527*bis* uliginosum L. (Savoie).

ERICINEÆ.

Erica L.
3144 multiflora L. (Bouches-du-Rh.)
3144*bis* *id.* (Var).

MONOTROPEÆ.

Hypopithys Dill.
3145 glabra Bernh.

LENTIBULARIEÆ.

Pinguicula L.
3146 alpina L.
3146*bis* *id.*

PRIMULACEÆ.

Androsace L.
3147 Laggeri Reut.
Asterolinum Link et Hoffms.
2881*ter* stellatum Link et Hoffms.
Trientalis L.
439*bis* europæa L. (Savoie).

OLEACEÆ.

Fraxinus L.
3148 Ornus L.
Olea Tournef.
3149 europæa L. (Corse).
3149*bis* *id.* (Gard).
Phillyrea Tournef.
3150 angustifolia L.
3151 media L. (Var).
3151*bis* *id.* (Toscane).

GENTIANACEÆ.

Cicendia Adans.
3152 filiformis L. (sub : Gentiana).
3153 pusilla Lam. (sub : Gentiana).
Gentiana L.
3154 caulescens Lam.
3155 tenella Rottbœll. (Savoie).
3155*bis* *id.* (Htes-Alpes).

CONVOLVULACEÆ.

Convolvulus L.
3156 althæoides L.
3157 lanuginosus Desv.
Cressa L.
3158 cretica L.

BORRAGINEÆ.

Anchusa L.
3159 arvensis L. (sub : Lycopsis).
Cynoglossum L.
3160 montanum Lam.

SOLANEÆ.

Physalis L.
3161 Alkekengi L.
Hyosciamus L.
3162 albus L.

SCROPHULARIACEÆ.

Scrophularia L.
3163 Scopolii Hoppe.
Antirrhinum L.
3164 sempervirens Lap.
Linaria Tournef.
3165 græca Bory et Chaub. (sub : Antirrhinum).
3166 cirrhosa L. *id.*
3167 vulgaris Peloria.
3168 arvensis L. (sub : Antirrhinum).
3168*bis* *id.* *id.* (Cher).
Veronica L.
59*bis* acinifolia L. (Bas-Rhin).
3169 opaca Fries.
Euphrasia L.
3170 cebennensis B. Martin.

OROBANCHEÆ.

Orobanche.
3171 Epithymum Vauch.

LABIATÆ.

Mentha L.
3172 crispata Schrad.
3173 balsamea Willd.
3174 austriaca Jacq.
3175 parietariæfolia Beck. (Rhône).
3175*bis* *id.* (Vendée).
Preslia Opitz.
3176 cervina L. (sub: Mentha).
Melissa L.
3177 officinalis L.
Salvia L.
3178 horminoides Pourr.
Nepeta L.
3179 nuda L.
Sideritis L.
2728*quater* romana L. (Hérault).
Scutellaria L.
3180 hastifolia L.
Teucrium L.
3181 flavum L.
1751*ter* montanum L. (Toscane).

ACANTHACEÆ.

Acanthus Tournef.
3182 mollis L.

PLANTAGINEÆ.

Plantago L.
3183 subulata L.

PLUMBAGINEÆ.

Armeria Willd.
3184 filicaulis Boiss.
1313*bis* bupleuroides G. et G. (Var).
Statice L.
3185 ovalifolia Poir.
1053*bis* lychnidifolia Gir.
3186 globulariæfolia Desf.
3187 minuta L.

GLOBULARIEÆ.

Globularia L.
3188 Alypum L. (Hérault).
3188*bis* *id.* (Bouches-du-Rh.).

SALSOLACEÆ.

Atriplex L.
3189 hastata var. oppositifolia Moq.
3190 patula L. (Vosges).
3190*bis* *id.* (Gard).
Beta Tournef.
3191 maritima L.
Chenopodium L.
1759*bis* ambrosioides L. (Var).
3192 hybridum L.
Roubieva Moquin.
3193 multifida L. (sub : Chenopodium).
Suæda Forsk.
3194 fruticosa L. (sub: Salsola).
Salsola L.
3195 Tragus L.

POLYGONEÆ.

Rumex L.
3196 pulcher L.
3197 pseudo-Acetosa Bertol.
Polygonum L.
1064*bis* amphibium L. (Var).
3198 herniarioides Delile.
3199 Bellardi All.

SANTALACEÆ.

Osyris L.
3200 alba L.

ARISTOLOCHIEÆ.

Aristolochia L.
3201 rotunda L.

CELTIDEÆ.

Celtis Tournef.
3202 australis L. (Gard).
3202*bis* *id.* (Toscane).

ULMACEÆ.

Ulmus L.
3203 suberosa Ehrh.

URTICEÆ.

Parietaria L.
3204 lusitanica L.
Theligonum L.
3205 Cynocrambe L. (Var).
3205*bis* *id.* (Toscane).

CUPULIFERÆ.

Quercus L.
2532*bis* pedunculata Ehrh.(Vosges)
3206 Suber L.
1328*bis* Ilex L. (Var).
1328*ter* *id.* (Toscane).
3207 Auzendi G. et G.
3208 coccifera L.

SALICINEÆ.

Salix L.
3209 babylonica L.
645*bis* incana Schrank.
3210 grandifolia Seringe.
Populus Tournef.
3211 canescens Smith var.

ABIETINEÆ.

Pinus L.
3212 sylvestris L.
3213 Pinea L.
3214 Pinaster L.

CUPRESSINEÆ.

Juniperus L.
3215 Oxycedrus L. var. brachyphylla Loret.

ALISMACEÆ.

Alisma L.
3216 ranunculoides L. (Vendée).
3216*bis* *id.* (Toscane).

COLCHICACEÆ.

Bulbocodium L.
3217 vernum L.

LILIACEÆ.

Tulipa L.
3218 Clusiana DC.
3219 Celsiana DC.
Ornithogalum L.
3220 divergens Bor.
3221 tenuifolium Guss.
Allium L.
3222 vineale L.
3223 Deseglisei Bor.
3224 roseum L. (Gard).
3224*bis* *id.* (Toscane).
3225 neapolitanum Cyrill.
Bellevalia Lap.
3226 romana L. (sub : Hyacinthus)

SMILACEÆ.

Streptopus L. C. Rich.
3227 amplexifolius L. (sub : Uvularia).
Ruscus L.
3228 aculeatus L.

IRIDEÆ.

Iris L.
2930*bis* spuria L. (Var).
Gladiolus L.
3229 palustris Gaud. (Bas-Rhin).

AMARYLLIDEÆ.

Leucoium L.
3230 æstivum L. (Cher).
3230*bis* *id.* (Toscane).
Narcissus L.
468*ter* pseudo-Narcissus L. (Toscane).
3231 biflorus Curt.
3232 Jonquilla L.
3233 Tazetta L.
3234 Bertolonii Parlat.
3235 etruscus Parlat.

ORCHIDEÆ.

Cephalanthera L. C. Rich.
3236 grandiflora L. (sub : Serapias)
3237 rubra L. *id.*
Liparis L. C. Rich.
3238 Lœselii L. (sub : Ophrys).
Serapias L.
3239 neglecta de Notaris.
Aceras R. Br.
3240 anthropophora L. (sub : Ophrys).
3241 longibracteata Biv. (sub : Orchis).
3242 pyramidalis L. *id.*
Orchis L.
3243 papilionacea L. (Ain).
3243*bis* *id.* (Toscane).
3244 Champagneuxi Barnéoud.
3245 globosa L.
3246 mascula L. (Eure).
3246*bis* *id.* (Gard).
1069*bis* palustris Jacq. (Toscane).
3247 saccata Tenor.
Ophrys L.
3248 bombyliflora Link.
3249 lutea Cav.

HYDROCHARIDEÆ.

Vallisneria L.
849*bis* spiralis L.

JUNCAGINEÆ.

Triglochin L.
2551*bis* Barrelieri Lois. (Toscane).

POTAMEÆ.

Potamogeton L.
3250 pectinatus L.
Zanichellia L.
3251 repens Bœnningh.

AROIDEÆ.

Arum L.
2555*quater* Arisarum L.

JUNCEÆ.

Juncus L.
3252 Jacquini L.
3253 lagenarius J. Gay.
3254 sylvaticus Reich.

CYPERACEÆ.

Eriophorum L.
2951*bis* latifolium Hoppe (Toscane)
Scirpus L.
3255 compressus Pers.
677*bis* mucronatus L. (Saône-et-Loire).
Carex L.
3256 Ohmülleriana O. F. Lang.
682*bis* polyrrhiza Wallr.
3257 extensa Good.
3258 punctata Gaud.
3259 pseudo-Cyperus L.

GRAMINEÆ.

Phalaris L.
3260 paradoxa L.
3261 cærulescens Desf. (Toscane).
3261*bis* *id.* (Var).
Andropogon L.
875*bis* distachyus L. (Var).
Imperata Cyrill.
3262 cylindrica L. (sub : Lagurus).
Calamagrostis Adans.
3263 varia Schrad.
Agrostis L.
3264 verticillata Mill. (Toscane).
3264*bis* *id.* (Gard).
3264*ter* *id.* (Bouches-du-Rh.).
Schismus P. Beauv.
3265 calycinus L. (sub : Festuca).
Poa L.
3266 minor Gaud.
3267 laxa Hænck.

1380*ter* alpina β vivipara L.
3268 hybrida Gaud.

Æluropus Trin.
3269 littoralis Willd. (sub : Dactylis).
3269*bis* *id.* (Hérault).

Danthonia DC.
1591*bis* provincialis DC. (Toscane)

Vulpia Gmel.
2593*ter* bromoides L. (sub : Festuca).

Festuca L.
2977*bis* ovina L. (Doubs).
3270 pratensis Huds.

Bromus L.
2775*bis* rubens L.(Pyrén.-Orient.).
2595*bis* macrostachys Desf.
2595*ter* *id.*

Lolium L.
187*bis* linicola A. Br. (Oise).

Lepturus R. Br.
2392*bis* cylindricus Willd, (Var).
2190*ter* incurvatus L. f. (Var).
2190*quater* *id.* var. β erecta Savi.

FILICES.

Ophioglossum L.
1990*bis* lusitanicum L. (Alpes-Maritimes).

Asplenium L.
3271 Petrarchæ Guér.
2986*ter* Trichomanes L. (Var).

CHARACEÆ.

Nitella Agardh.
3272 opaca Agardh.

Chara L.
3273 fragifera DR.
3274 longibracteata Wallm. var. mundior.

MUSCI.

Weisia Hedw.
3275 viridula Brid.

Dicranella Schimper.
3276 heteromalla Hedw. (sub : Dicranum).

Fissidens Hedw.
3277 exilis Hedw.
3278 incurvus Web. et Mohr. (sub: Dicranum).

Conomitrium Montge.
3279 Julianum Savi (sub : Fontinalis).

Pottia Ehrh.
3280 truncata L.

Anacalypta Rœhl.
3281 lanceolata Dicks. (sub : Bryum).

Barbula Hedw.
3282 aloides Koch (sub : Trichostomum).

Grimmia Ehrh.
3283 apocarpa L. (sub : Bryum).
3286 pulvinata L.

Rhacomitrium Brid.
3284 canescens Hedw. (sub : Trichostomum).

Orthotrichum Hedw.
3285 diaphanum Schrad.

Mnium L.
3287 undulatum Hedw.
3288 punctatum L.

Bartramia Hedw.
3289 ithyphylla Brid.

Homalia Brid.
1790*bis* trichomanoides Schreb. (sub : Hypnum).

Eurhynchium Schimp.
3290 striatum Schreb. (sub : Hypnum).

Brachythecium Schimper.
3291 rutabulum L. (sub : Hypnum).
3291*bis* *id.* *id.*

Hypnum L.
3292 rugosum Ehrh.
3293 Schreberi Willd.

Hylocomium Schimp.
3294 loreum L. (sub : Hypnum).

HEPATICEÆ.

Jungermannia L.
3295 nigrella de Notaris.
2794*bis* nemorosa L.
3296 albicans L.

Trichocolea Nees.
3297 tomentella Ehrh. (sub : Jungermannia).

Frullania Link et Nees.
3298 dilatata L.(sub: Jungermannia)

LICHENES.

Physcia DC.
3299 chrysophthalma L. (sub : Lichen).

FUNGI.

Cantharellus Pers.
3300 undulatus Pers. (sub : Merulius).

2626*bis*. *Aldrovandia vesiculosa* L. *Sp.* 402. Cette plante curieuse à tant de titres a été retrouvée par M. Duval-Jouve dans les marais d'Arles où elle avait cessé d'être recueillie depuis sa découverte par le botaniste arlésien Artaud, c'est-à-dire depuis près de 60 ans. J'écris ALDROVANDIA et non ALDROVANDA, parceque, ainsi que MM. Augé de Lassus et J. Duval-Jouve l'ont exposé dans une communication faite à la *Société botanique* le 8 novembre dernier, Monti fils, le créateur du genre, avait dédié cette plante à V. Aldrovandi et l'avait nommé ALDROVANDIA dans le mémoire cité par Linné et inséré dans les *Comm. Acad. Bononiensis* tom. 2, part. 3, p. 404. *Aldrovandia* vient d'Aldrovandi comme *Montia* de Monti, etc.

Le genre *Aldrovandia* ne se trouve point dans la 2e édition du *Genera Plantarum* de Linné qui est de 1742. (La 3e et la 4e édition ne sont que des tirages de la 2e faits en France et en Allemagne). Or, le 19 octobre 1751, un des élèves de Linné, Joh. CHENON, soutenait sous la présidence de Linné une thèse intitulée : « *Nova plantarum Genera* » et cette thèse insérée au 3e tome des *Amœn. acad.* est le premier des recueils linnéens où se trouve la mention de ce genre. J. CHENON cite très-fidèlement le mémoire original de Monti fils, mais dans le nom du genre il a laissé se glisser une faute et cette faute c'est répétée dans les deux éditions du *Species plantarum* (1753 et 1762) et dans tous les ouvrages postérieurs dont les auteurs ont négligé de consulter le mémoire original de Monti fils.

3072. *Potentilla leucopolitana* Ph. J. Müller.

P. caulibus circa rosulam centralem ascendentibus, superne ramosis, apice corymbosis. Stipulis integerrimis. Foliis inferioribus quinatis, caulinis superioribus ternatis; foliolis planis, obovato-cuneatis, antice inciso-serratis, segmentis brevibus, obtusis, supra glabriusculis, infra cano-tomentosis. Sepalis externis lanceolatis, angustis, internis paulo-longioribus, ovato-acuminatis. Petalis citrinis, obcordato-cuneiformibus, leviter emarginatis, calicem hirsuto-tomentosum superantibus. Carpellis ovatis, reticulato-rugosis.

Souche rameuse, produisant des pousses foliaires gazonnantes et des tiges florifères nombreuses, étalées-diffuses, ascendantes dans leur partie supérieure, rasement tomenteuses-

pubérulées, à rameaux dichotomes, d'abord alternes, à la fin paniculés en corymbe médiocrement étalé. — Feuilles radicales et caulinaires inférieures pétiolées, quinées; caulinaires supérieures et raméales ternées, subsessiles. Folioles planes, obovales-oblongues, obtuses, bordées de dents mousses et peu profondes au sommet, entières et en coin lancéolin à la base, d'un vert lustré, glabrescentes ou très-finement pubescentes en-dessus, cendrées-tomenteuses et à poils soyeux apprimés en-dessous. Stipules lancéolées-acuminées, entières, ciliées. Pédoncules grêles, pubérulo-tomenteux, les fructifères divariqués. Calice cendré, tomenteux-hérissé. Sépales extérieurs étroits-lancéolés, un peu plus courts que les intérieurs qui sont ovales-acuminés. Pétales d'un jaune citrin, obovales en coin, légèrement émarginés, dépassant le calice. Etamines inégales, plus courtes ou de même longueur que les styles. — Styles jaunes, dressés, en capitule ovoïde. — Carpelles petits, ovales, reticulés-rugueux, non bordés.

Epoque. Fleurit en Mai-Juin, longtemps après le *P. verna* et avant le *P. argentea.*

Localités. A Wissembourg (Bas-Rhin) sur les Lignes près d'Altstadt et de Saint-Remy et dans le fossé des fortifications au nord de la ville.

Sommaire. Espèce à pousses de feuilles en touffe centrale gazonnante et tiges florifères étalées à l'entour, rappelant au premier aspect par son port et le mode de sa croissance le *P. verna*, dont elle se rapproche également par la forme des feuilles, mais s'en distinguant aisément par la *discolorité* très-sensible de ces dernières et par ses fleurs plus semblables à celles du *P. argentea* (*Description de M. Ph. J. Müller).*

3073, 3074, 3075 et 3076. *Rubus speciosus* Ph. J. Müller, *R. tomentosus* Borkh. var. *α genuinus* Godr. *Monog.*, *R. Lloydianus* Gaston Genevier, *R. trichocarpus* Timer. inéd.

M. Müller qui a vu ces 4 espèces m'a écrit sur chacune d'elles, ce qui suit:

R. speciosus Ph. J. Müll. Je le reconnais parfaitement pour le

R. speciosus de nos environs. Cette espèce fort commune en Alsace et dans toute la région rhénane paraît être plus rare dans le reste de la France, du moins dans les terrains jurassiques et crétacés, où le *R. amœnus* (*R. discolor* auct. gallic.) le remplace avec toute une légion de formes dont l'extrême affinité en rend l'étude fort difficile. Cette espèce est le *R. discolor* W. et N. de Godr. et Gren. et peut-être quant au rameau florifère celui des *Rub. germ.* (exclusis synonymis), mais en tout cas la feuille de la planche et celle de l'Herbier de Weih. ne peuvent lui être attribuées.

R. tomentosus Borkh. var. *α genuinus* Godr. *Monogr.* — *R. tomentosus* var. *setoso-glandulosus* Wirtg. Herb. Rub. ed. 1, *fasc.* IV. — La forme à feuilles glabres en-dessus présentant également les glandes sétacées et le caractère des feuilles grisâtres-tomenteuses en-dessus, d'où l'espèce tire son nom me paraissant seul convenable pour en spécifier le type, je préfère la désignation d'ailleurs plus ancienne de M. Godron.

Rubus Lloydianus Gast. Genev. Cette espèce est très-voisine de la précédente, surtout de la forme à feuilles glabres en dessus. Je crois l'avoir également rencontrée ici dans la société des 2 autres formes du *Rubus tomentosus*.

R. trichocarpos Timeroy. — La pubescense des jeunes carpelles, caractère, il est vrai, très-prononcé ici, n'est pas particulière à cette espèce. Je l'ai observé chez beaucoup, où il est plus ou moins persistant, rarement cependant jusqu'à la maturité du fruit.

3113. *Leucanthemum palmatum* Lam. Cette plante appelée *Chrysanthemum monspeliense* par Linné, n'existant pas à moins de 20 lieues de Montpellier dans les Cévennes, a été nommée pour cette raison *Leucanthemum cebennense* par DC. dans le VI^e^ volume du *Prodrome*, p. 48; mais le nom de *L. palmatum* Lam., étant plus ancien que le dernier, a été adopté par MM. Grenier et Godron dans leur *Flore de France*.

3188. *Billotia alpina* L. (sub : Crepis); C. H. Schultz bipont. Mon excellent ami, C. H. Schultz, a publié le genre *Billotia* avec

une seule espèce. *B. alpina,* dans Herberger et Winckler *Jahrbuch für praktische Pharmacie*, Band IV, Heft III (anno 1841) p. 155, dans un mémoire intitulé « Sceleton systematis articulati Cichoriacearum. » Ce mémoire de 1851, (qui a aussi été tiré à part), se trouve cité dans Walpers *Anna. bot. syst.* tom. V, p. 317. Cet excellent genre, qui se distingue de tous ceux des Cichoriacées par le réceptacle profondément concave, 4 à 5 millim., a été reproduit en 1859 par M. Reichenbach fils dans les Icones *Fl. germ. et helv.* tome XIX, p. 39, tab. 81 (MCCCXXXII) sous le nom d'*Anthochytrum alpinum* Rchb. fil. La synonymie de la plante sera donc *Billotia alpina* L. *Sp.* 1134 (sub: Crepis); C. H. Schultz bipont. *Scelet. syst. artic. Cichoriac.* p. 5. (anno 1844).F. G. Schultz *Arch. Fl. de Fr. et All.* — *Barkhausia alpina* DC. *Fl. fr.* ed. 3, v. 4, nº 2946. — *Anthochytrum alpinum* Rchb. fil. *Icon. fl. Germ. et Helv.* vol. XIX, p. 39, tab. 81 (MCCCCXXXII), anno 1859, p. 15 (anno 1844).

Voici la copie de la description du genre et de l'espèce extraite du *Scelet. syst. artic. Cichoriac.* de C. H. Schultz., p. 5, mai 1841.

Billotia. Character.: *Receptaculum* profonde (2 lineas medio) concavum, favosum, favorum margine ciliato. — *Involucrum* semper clausum, connivens, 13-costatum, biseriale; *series externa* e foliolis constat scariosis, ovato-lanceolatis, acutis, flavo-albentibus, laxis 3-4 lineas longis, *series interna* e foliolis n. 13 linearibus, 9 lineas longis, navicularibus, demum sublignosis, durissimis, extus pilis setosis, glanduliferis et tomento albo adspersis.

Achænia difformia : *Radii* in foliolorum involucri internorum cavo posita, cum iis dorso inferne concreta, 9 lineas longa, dorso brunnea, evidenter 5-stiata, ventre et lateribus alba, suberosa, pilosa, longe rostrata, rostro robustiori *pappo* coronata persistente niveo, 1-seriali, setoso, 3 ½ lineas longo, *disci* 9 lineas longa, brunnea, rostro graciliori, dilutiori munita, 20-striata, hispidula, *pappo* coronata paulo longiori ac in achæniis radii. *Embryo* in omnibus achaeniis 3 lineas longus.

Sp. unica — *Billotia alpina* C. H. Schultz Bipont. — *Crepis alpina* Linn. — *Barkhausia alpina* DC.-Obs. Plantam orientalem, annuam, in hortis frequenter cultam dixi in honorem cl. Constantis Billot, professoris scientiarum physicarum et mathematicarum in collegio in oppido Hagenau in Alsatia florente. *Gatyonæ*, generi Cassiniano, Billotia proxima est, quapropter speciem nostram primo *Gatyonam alpinam* vocavi; sed notis prolatis distinctissima.

Juniperus oxycedrus L. *Varietas brachyphylla* Nob. *J. macrocarpa* Nob. *bull. Soc. bot. de France t. VI, p. 446 (non* Vil.*).*

J'ai rapporté à tort autrefois le *Juniperus* de Saint-Béat (Haute-Garonne) au *Juniperus macrocarpa* de Sibthorp. Une plante des Pyrénées espagnoles qui se trouve sous ce dernier nom dans l'herbier de M. Timbal contribua à nous faire illusion relativement à une espèce dont nous n'avions vu ni l'un ni l'autre aucun échantillon authentique. Cette illusion dura peu, mais la rectification que j'adressai à MM. les secrétaires de la Société botanique arriva trop tard et ne put être substituée à l'article erroné de mon manuscrit. (1)

Je crois toujours le *Juniperus* espagnol dont j'ai parlé plus haut et qui habite le versant méridional des pyrénées centrales spécifiquement identique avec celui de Saint-Béat, mais je reconnais aujourd'hui dans ces plantes une espèce bien différente du *Juniperus macrocarpa* de Sibthorp. Le *Juniperus* de Saint-Béat, en effet, se sépare de celui de Sibthorp, qui a la taille d'un arbre, par sa stature moins élevée, ses fruits moins gros et moins

(1) Je profite de la première occasion qui s'offre à moi pour signaler mon erreur aux botanistes, et il me paraîtrait bien désirable que tous les phytographes, en pareil cas, fissent avec empressement l'aveu de leur méprise. Trois mobiles principaux peuvent provoquer la confession dont je parle : le premier, qui ne saurait me regarder, est celui de l'homme supérieur qui renonce sans rien perdre, et, par suite, sans qu'il lui en coûte, à ce qu'il avait pris faussement d'abord pour une utile découverte ; et Gaspard Bauhin exprime dans le *Pinax* une pensée analogue lorsqu'il dit : « *levia ingenia quia nihil habent nihil sibi detrahunt ; magno ingenio convenit etiam simplex veri erroris confessio.* » Præf. in fine. Les deux autres mobiles auxquels j'obéis volontiers et qui devraient, ce semble, dominer tout autre sentiment dans les vrai botanophiles, sont l'amour de la vérité et l'intérêt de la science qui a notre prédilection. Un savant botaniste anglais qui a eu plus d'une fois la sincérité dont il s'agit en provoque vivement la pratique, dût cette franchise, dit-il, porter atteinte à la considération de l'écrivain, appréhension qui me paraît peu fondée. « *Virum ingenuum et φιλαληθη errorem semel agnitum celare aut dissimulare non decet ; sed, ut veritati litet, cum propriæ existimationis detrimento aperire et emendare, quod in hoc opusculo feci etc. (Joannis Raii meth. plant.).*

atténués à la base, marron clair ou d'un rouge brunâtre et non pas d'un bleu pruineux.

Il se distingue du *J. umbilicata* God. *fl. de Fr.* t. III, p. 158 par les caractères mentionnés dans le *Bulletin de la Société botanique (loc. cit.)* (1).

Il diffère enfin du *Juniperus Oxycedrus* L. (Type) de la Provence et de Montpellier par sa station exclusivement rupestre, par son port plus diffus, par ses fruits généralement un peu plus gros, par ses feuilles à carène moins aiguë, plus glauques et relativement plus larges, d'un tiers moins longues et assez brusquement terminées par un mucron peu piquant, tandis que les feuilles du *Juniperus* de Provence sont aciculaires et graduellement atténuées en une pointe fine et très-piquante.

Je crois fondés les principes que professe relativement à l'espèce un botaniste célèbre, écrivain remarquable et plus profond penseur que ne le croient certains botanistes prévenus ou superficiels. Conformément à ces principes qu'on a outrés sans doute plus d'une fois et dont je redoute l'exagération, il y aurait lieu peut-être de décrire comme espèce nouvelle le *Juniperus* de Saint-Béat. Il existe, en effet, beaucoup de formes végétales unies par d'aussi intimes rapports et qui sont néanmoins considérés par d'excellents botanistes comme des espèces distinctes. Toutefois ma répugnance à introduire dans la science des espèces nouvelles sans une nécessité évidente et la privation où

(1) M. Godron suppose que Tenore s'est mépris sur le vrai *Juniperus macrocarpa* et que la plante qu'il a prise pour celle de Sibthorp est une espèce différente distribuée par M. Billot sous le nom de *Juniperus umbilicata* God. Ce savant botaniste a eu sans doute, pour penser ainsi, des raisons que j'ignore, mais l'herbier de Delile renferme un *Juniperus* de *Baïa* (Baies) qui infirme cette opinion. Ce *Juniperus* envoyé par Tenore à Delile avec une étiquette du savant professeur de Naples ainsi conçue: « *Juniperus macrocarpa* Sibth. (*in littoribus Baiarum*) ne peut en effet se rapporter qu'à l'espèce décrite par Sibthorp, car il a les fruits longuement atténués à la base et vraiment pyriformes, de la grosseur d'une cerise, et d'un bleu pruineux qui disparait en partie par le frottement. Tenore d'ailleurs, loin de donner à son *J. macrocarpa* des fruits ombliqués, dit au contraire «*baccæ basi attenuata gaudent.* » (*Syll.* p. 483), ce qui caractérise bien les fruits dont je viens de parler.

je suis de bons échantillons mâles m'engagent à laisser à mon ami M. Timbal, qui est toujours à portée de voir notre *Juniperus* vivant, le soin de le faire connaître un jour sous toutes ses formes et de le mieux qualifier.

HENRI LORET.

NOTE

SUR UNE NOUVELLE STATION DU *VALLISNERIA SPIRALIS* L.

Le *Vallisneria spiralis* L., considéré jusqu'alors comme une espèce essentiellement méridionale, remonte sans doute jusqu'à la partie supérieure du cours de la Saône. Ce fait paraîtra de toute évidence à l'explorateur qui aura occasion d'examiner, dans des circonstances favorables, le lit de cette rivière entre la petite ville de Seurre et le village de Pouilly-sur-Saône (Côte-d'Or).

D'importantes réparations ayant, vers le millieu du mois d'août 1861, nécessité l'ouverture de toutes les écluses de la Saône, l'eau s'est abaissée de deux mètres au-dessous de son niveau ordinaire, et j'ai pu, en compagnie de mon honorable ami, M. Berthiot, pénétrer sur des points dont l'accès m'avait été interdit auparavant. Là nous avons été bien surpris de trouver des centaines d'énormes touffes de *Vallisneria*, qui avaient échappé à nos explorations précédentes : d'abord à cause de leur éloignement du rivage (50 mètres au moins pour celle qui en étaient le plus rapprochées), puis parce que nous étions bien loin de supposer que cette curieuse espèce se trouvât aussi voisine de nous, et que nous avions pris les masses vertes que nous apercevions au loin dans la rivière, pour des *Potamogeton* et des *Ceratophyllum*, si communs dans les environs de Seurre.

Nos recherches se sont étendues sur une longueur de 2 kilomètres, mais rien n'indiquait que nous eussions atteint les limites de la station qui doit s'étendre bien plus haut que le village de Pouilly.

Le *Vallisneria* présente, dans la Saône, des dimensions très variables. La grandeur de ses diverses parties est proportionnelle à la hauteur de l'eau au-dessus des graviers qui portent

les racines. Il n'est pas rare de trouver des feuilles et des pétioles longs de deux à trois mètres.

L'abondance du *Vallisneria*, à une telle latitude, m'a paru bonne à constater au point de vue de la Géographie botanique. Ne serait-il pas permis de croire que la station primitive de cette plante est la Bourgogne centrale, et que c'est de là qu'elle est descendue à Orange et à Arles ?

A-t-on aussi été bien en droit de rapporter à une variété de la Sagittaire les plantes que certains botanistes avaient récoltées, dans le centre de la France, sous le nom de *Val. spiralis* ?

MONIEZ.

3265. *Schismus calycinus* L. (sub : Festuca). Il m'a semblé juste de rendre à cette plante son nom linnéen, puisque Linné a été le premier à la connaître, à la distinguer et à la nommer.

Le nom propre, le véritable nom propre d'une espèce, celui qui la distingue de tout autre, c'est évidemment l'adjectif spécifique, puisque le nom générique est destiné à marquer, non plus la distinction, mais au contraire les caractères communs d'une espèce et des autres espèces d'un certain genre, que ces autres espèces soient déjà découvertes et connues, ou qu'elles soient à découvrir et à nommer. Le nom spécifique est éminemment distinctif, celui par lequel suivant l'expression de Linné, » speciem ab aliis ejusdem generis omnibus cito, tuto et jucunde » distinguam » (*crit. bot.* aph. 288). Pour rappeler ma pensée en d'autres termes, le nom spécifique est à l'espèce ce qu'à l'individu est le nom propre, persistant, invariable et absolument immuable, malgré toutes les annexions, distractions ou démembrements possibles. Qu'on annexe ou qu'on enlève à la France le Palatinat ou la Savoie, l'individu, nommé par son père du nom propre de Dandin George, portera après comme avant le nom de Dandin George donné par son père et le nom générique ou de nationalité sera seul changé de savoisien en français et de français en bavarois. — Ou, si l'on veut encore le nom spécifique répond au prénom par lequel on distingue les enfants qui portent un même nom de famille ; l'un des fils pourra

modifier ce nom de famille en y ajoutant soit le nom de sa femme, soit une raison de commerce ; l'une des filles pourra perdre ce même nom en prenant celui de son mari ou successivement celui de plusieurs maris, mais le prénom, le nom distinctif de l'individu, demeurera parfaitement immuable devant la justice légale, comme devant la justice plus haute et plus générale du sens commun. Il en est de même pour les espèces : elles peuvent passer d'un genre dans un autre, d'une famille dans une autre et changer ainsi d'appellation de genre ou de famille; mais elles ne pourraient perdre leur nom propre et tout spécial, le nom spécifique qui leur a été donné par celui qui les a inscrites sur les registres de l'état scientifique.

Le nom d'une plante énoncé comme il suit : *Festuca calycina* L. *Læfl. it.* 116, répond exactement à la complète énonciation légale d'un individu, par exemple : Dandin George, fils de Jean, né à..., le... En effet, on donne ainsi le nom de la plante, celui de son auteur, et, par la citation de l'ouvrage, on indique implicitement la date et la page du registre authentique où est inscrit l'acte de naissance et de filiation. Que si, avec les modifications de la science, la classification de la plante vient à changer, alors en donnant le nom générique actuel, il suffit d'indiquer à côté le nom ancien et la source du nom spécifique. C'est une forme de notation analogue aux énonciations qu'on emploie journellement en justice et dans les relations ordinaires, en disant : M^me^ Dandin (née de Sotenville ou : M. le duc de..., né Dandin George) le 13 janvier 1802 (23 nivose an X), à Neustadt, Bavière Rhénane (France, département du Mont-Tonnerre). Autrement faire serait annuler l'histoire, et méconnaître tous les droits de priorité.

Supposons pour un instant que dans un vaste genre, comme le genre Ranunculus, un des auteurs de la *Flore de France* ait groupé certaines espèces en une section qu'il appelle Vesicastrum et qu'un beau matin je me réveille avec le désir de me procurer à peu de frais les ineffables douceurs du *Mihi*, je prendrai cette section avec les douze espèces décrites et nommées depuis un siècle, j'en ferai un genre et j'aurai aussitôt :

Vesicastrum Thora C. Bill. ;

Vesicastrum alpestre C. Bill. ; et ainsi de suite. Ce serait une vraie moquerie et mon hypothèse n'a jamais été réalisée sans doute, les botanistes sérieux se respectent trop pour cela ; mais enfin il pourrait s'en trouver qui ne fussent pas sérieux et qui, par cette méthode de nomenclature, usurpassent les droits imprescriptibles de leurs devanciers, fissent méconnaître l'histoire de la science, en se donnant pour les créateurs et les parrains d'espèces nommées avant qu'ils fussent nés. Je ne puis pour ma part contribuer à ce renversement de tous les droits.

Le nom spécifique me paraît l'inaliénable propriété de celui qui l'a imposé le premier et le titre inséparable de l'espèce qui l'a reçu. C'est un principe que j'ai constamment essayé d'appliquer dans la dénomination des plantes de mes centuries ; il m'a valu plus d'une critique, et, loin de me plaindre, je remercie bien sincèrement mes contradicteurs et mes censeurs, parceque leur bienveillante critique m'a fait rentrer en moi-même et mieux voir que j'ai pour moi la raison et le bon droit. Je défends ce principe et le mode de notation qui en est la conséquence, avec d'autant plus d'impartialité que je n'ai pour lui ni faiblesse de père, ni tendresse d'adoption pour l'enfant d'un ami. Car, n'en déplaise à mon ami M. Kirschleger, qui réclame son droit de paternité (*Bull. soc. bot.* VII, p. 436 et 437), ce n'est vraiment point à lui, ni à son excellente *Flore d'Alsace* que je dois l'idée de ce mode de notation. Je l'ai emprunté, comme je l'ai dit plus haut, à l'usage général, et tout spécialement à Schreber, qui est antérieur à MM. Kirschleger et Reichenbach père, et qui l'a employé d'un bout à l'autre de son *Spicilegium floræ Lipsiæ* daté du 9 juillet 1771 (voir p. 12, 19, 22, 29, 30, 31, 36, 42, 51, 54 etc. etc.). En nommant le premier auteur du nom spécifique, et, en synonymie, l'auteur plus moderne du nom générique, je laisse ainsi à chacun « la part de mérite comme la part de responsabilité qui incombe à chacun » et que réclamait avec tant de justice la commission du *Bulletin de la Société botanique* (*Bull.* VII, p. 438, note).

J'ai donc voulu faire pour le *Schismus* ce que j'ai fait pour

tant d'autres, mais j'ai éprouvé un moment d'indécision. En effet, cette plante linnéenne a été deux fois nommé par Linné, comme il suit :

Festuca barbata L. *Amœn. acad.* III, p. 400 (1753).

Festuca calycina L. *Lœfl. Iter. hisp.* p. 116 (1758), et comme le premier de ces deux noms est le plus ancien, il semble qu'il devrait-être conservé. Mais comme, en définitive, les deux noms sont du même auteur, on ne blesse aucun droit de propriété en adoptant celui qu'après correction l'auteur lui-même a définitivement adopté et voulu conserver.

Le 3 octobre 1753, Joh. Chr. Hœjer, élève de Linné, prit pour sujet de thèse les « *Demonstrationes plantarum* que le président de la thèse, Linné, avait faites pendant la même année dans le jardin d'Upsal, et, comme le « *doctorandus* » le dit très-expressément, les plantes qu'il cite avaient été nommées par Linné lui-même (*Amœn. acad.* III, p. 398. Or, de ces plantes un très-grand nombre provenait « ex seminibus à D. Lœfling ex hispania missis » (o. c. p. 401), et parmi ces dernières se trouvait une graminée que Lœfling avait renvoyée en graine avec cette désignation : « *Festuca panicula contracta, spiculis » linearibus, calyce. flosculis longiore, foliis basi barbatis.* Lœfl. » Linné la nomme *Festuca barbata* et Hœjer la comprit dans sa liste en reproduisant la diagnose de Lœfling. Mais lorsqu'en 1758 Linné publia l'*Iter hispanicum* du malheureux Lœfling (1), il décrivit la même plante en la nommant *Festuca calycina* dans la 10e édition du *Systema naturæ* (1759), chacun des deux noms s'est glissé dans des sections différentes du genre *Festuca* et « par ce double emploi, » comme dit Richter (*Cod. Linn.* p. 87) semble désigner une espèce différente de l'autre, mais dans la 2e édition du *Species plantarum* et dans tous les ouvrages postérieurs, Linné corrigea ce lapsus et n'employa plus que le second nom, ainsi qu'il suit : *Festuca calycina* Lœfl. *it.* 116; *Amœn. acad.* III, 400.

(1) On sait que Lœfling mourut en 1756, âgé de 27 ans, sans avoir terminé son voyage entrepris en 1751.

La citation des *Amœn. acad.* sans la citation de leur synonyme, indique suffisamment que Linné avait renoncé au nom de *F. barbata* pour adopter exclusivement celui de *F. calycina*, qui, en effet, répond à un caractère d'une toute autre importance que la présence de poils à la base et à la face supérieure des feuilles.

Le nom spécifique *calycina* avait été reproduit par de Lamarck qui donna de la plante une bonne description (*Encyc. bot.* II, p. 463) et une très-mauvaise figure (*Pl.* XLVI, *fig.* 5), par *Loiseleur Deslongchamps* (*Flor. gall.* 1re édition I, p. 84), par Willdenow (*Sp. pl.* I, p. 427); il était donc bien notoire, et si Palisot de Beauvois avait le droit de comprendre cette espèce dans son genre *Schismus*, il n'avait point celui d'en changer le nom scientifique, et, ce qu'il y a de vraiment étrange, c'est que dans le texte de l'Agrostographie de cet auteur, à la suite de sa diagnose du genre, p. 73-74, on ne trouve que ces mots: « *Festuca calycina* L. *Schismus fasciculatus* NOB. » Le nom spécifique *marginatus* ne s'y trouve point. Il ne se trouve qu'à la table des matières et dans l'explication des planches, p. 10. Or, d'après Trinius (*Fund. agrost.* p. 148) le *Schismus fasciculatus* Beauv. est le *Festuca calycina* L., et ce même auteur ne mentionne point, même comme synonyme, le nom de *marginatus*, Kunth. (*Enum. plant.* I, p. 385) et Steudel. (*Nomencl. bot.* p. 530 sont du même avis sur le *S. fasciculatus*, mais ils conservent à l'espèce, on ne sait pourquoi, le nom de *S. marginatus* qu'on cherche en vain dans le texte de P. de Beauvois. Il est vrai qu'en compensation, et, pour plus de sûreté sans doute, Steudel avait nommé notre plante *Hemisacris gonatodes* (*Flora* 1829, 2, 490).

Au milieu de ces incertitudes, la justice et le bon sens me commandaient de revenir au nom spécifique imposé par Linné et c'est ce que j'ai fait.

En résumé, voici la synonymie de notre plante :

Schismus calycinus L. (sub : Festuca).

1753. *Festuca barbata* L. *Amœn. acad.* III, p. 400; nom abandonné par Linné pour le suivant.

1758 *Festuca calycina* L. *Lœfl. It.* p. 116.

1805 *Poa pilosa Mult. aut.* teste Persoon *Syn.* p. 95.

1812 *Schismus fasciculatus* P. Beauv. *Agrost.* p. 74.

Schismus marginatus P. Beauv. *Agrost. tab. d. mat.* p. 177 et et *Expl. pl.* p. 10.

1813 *Electra nitida* Panzer *Revis. Gott. Græs.*

1815 *Kœleria calycina* DC. *Fl. Fr. supp.* p. 271.

1829 *Hemisacris gonatodes* Steud. *Fl.* 2, 490, sans compter les synonymies incertaines que Steudel mentionne dans son *Nomenclator botanicus.*

3295. *Jungermannia nigrella* de Notaris, *Primit. hepat. Ital.* p. 125, n° 44, cum icone (1-5); Nees, Gottsche et Lindenberg *Syn. hepat.* p. 35; Delacroix, *Nouv. faits relat. à l'hist. des pl. de la Vienne*, p. 17.

Cette plante décrite par de Notaris et publiée dans le Synopsis général de Nees, Gottsche et Lindenberg sans la description de la capsule, a été retrouvée fleurie en France par M. l'abbé Delacroix sur différents points de la Vienne et jusqu'à Amboise. Je l'ai moi-même trouvée depuis dans beaucoup de localités et je ne doute pas qu'elle ne soit répandue sur le calcaire jurassique, au moins dans le centre de la France. Elle fleurit bien; mais sa fructification est très-fragile; elle noircit et se déforme en se desséchant; il faut la faire revenir à l'humidité pour l'étudier, comme la plupart des hépatiques. L'époque de la fleuraison est fort remarquable. On la trouve parfois jusque sur le crépissage des vieux murs entre les pierres.

On devrait ajouter à la description faite par Nees, Gottsche et Lindenberg, la phrase suivante: « Capsula ovata vel ovato-rotundata, pedicello primum brevi, dein plus minus elongato, sæpe capsulam 7-8^{ies} et amplius superante suffulta. »

(Communiqué par M. Chaboisseau).

DESCRIPTION DE QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE *RUBUS*

par **Ph. J. MULLER**.

1. R. CHNOOPHYLLOS Ph. J. M. — *R. collinus* DC.; D. A. Godron *Monogr.* p. 29; *Fl. de France* I, p. 545; *Fl. de Lorraine* éd. 2, I, p. 240. — C. Billot. Cent. n° 1176.

Tige anguleuse à faces planes ou médiocrement excavées, armée d'aiguillons robustes, dilatés à la base, et à peu près glabre. — *Feuilles* 5-nées, élargies-rhombiformes, entières ou subsinuées à la base, médiocrement pointues au sommet, à dents inégales, couvertes d'un revêtement tomenteux cendré en-dessus, blanches feutrées en-dessous. *Aiguillons pétiolaires* crochus. *Pétiolule terminal* et même souvent le pétiole commun sillonné. — *Rameau* nervié, à pubescence confuse, peu épaisse, et muni d'aiguillons très-crochus, dilatés-décurrents à la base. — *Panicule* velue-cotonneuse, d'un gris ordinairement un peu jaunâtre. — *Fleur* blanche, à pétales ovales-arrondis, pubérulés sur les deux faces.

Vignes à Laxou près de Nancy (Meurthe).

2. R. TRICHACANTHOS Ph. J. M. — *R. hirtus* W. et N.—C. Billot. Cent. n° 2056.

Tige anguleuse-arrondie, abondamment hérissée d'aiguillons nombreux, subulés-sétiformes, de sétules glandulifères fines, plus ou moins allongées et de glandes stipitées sétacées, inégales, pressées, le tout d'une coloration rubigineuse ou roussâtre. Poils très-courts et peu apparents. — *Feuilles* 3 nées, les moyennes fréquemment 4-nées ou 5-nées, ovales ou plus ou moins arrondies, ordinairement très-entières à la base, atténuées en pointe au sommet, à denticulation courte (basse et comme nivelée sur les côtés de la feuille), régulière, finement anguleuse, mucronulée, parfois un peu squarreuse, semées de poils raides, couchés en-dessus, d'un vert mat ou glauque-cendré et médiocrement villosulées sur les nervures en-dessous. *Pétiole* à aiguillons droits, divergents, à peine obliques, se con-

fondant presque avec les sétules. — *Rameau* hérissé d'aiguillons sétiformes, d'acicules allongées et de glandes comme la tige, et très-brièvement pubescent. *Feuilles raméales* 3-nées, à folioles latérales sensiblement pétiolulées. La foliole terminale ovale-rhombiforme, étrécie en coin obtus, entier à la base, les supérieures obovées, contractées-acuminées et en coin acutiuscule. — *Panicule* médiocre, de construction ordinairement irrégulière et confuse, à ramuscules souvent fasciculés, ascendants dans le bas, plus étalés au sommet, profondément fendus-flagelliformes. Revêtement d'aiguillons aciculaires, de sétules et de glandes fines plus ou moins allongées. Pubescence rase, comme nulle. — *Calice* hérissé d'aculéoles fins et de glandes sur un fond tomenteux cendré, aplati-discoïde à la base et à segments acuminés, se redressant contre le fruit. — *Pétales* obovés-lancéolés ou spatuliformes, longuement atténués en onglet à la base, blancs. *Filets des étamines* blancs, dépassant les pistils.

Bois taillis autour de Thury-en-Valois (Oise).

3. R. ENTOMODONTOS Ph. J. M. — *R. Schleicheri* W. et N. C. Billot. Cent. n° 2451.

Tige anguleuse, armée d'aiguillons nombreux, étrécis-subulés, droits, inégaux, mêlés d'acicules moindres à base tuberculeuse, de sétules glandulifères durcies et de glandes stipitées, et velue de poils confusément entrecroisés, assez épais. — *Feuilles* 3-nées et 5-nées, ovales-arrondies, entières à la base, atténuées en pointe au sommet, assez profondément incisées-dentées en scie, semées de poils sétacés en-dessus, brièvement velues-pubescentes, d'un vert mat ou cendrées en-dessous. *Aiguillons pétiolaires* très-divergents en faux. — *Rameau* muni d'aiguillons falqués-divergents, de glandes et de sétules glandulifères inégales et de poils courts. — *Panicule* ordinairement foliacée dans le bas, à aiguillons subulés, droits-obliques, épars, glandes fines, et poils s'arrasant sur les ramifications. — *Calice* cendré-tomenteux, brièvement glanduleux, à base discoïde et segments acuminés-appendiculés, se redressant sur le fruit. —

Fleur moyenne. *Pétales* ovales-oblongs, atténués en onglet à la base, roses.

Buisson de Walligny près de Thury-en-Valois (Oise).

4. R. MENTITUS Ph. J. M. — *R. piletostachys* G. et G. C. Billot. Cent. n° 2667.

Tige anguleuse à faces planes ou légèrement déprimées, armée d'aiguillons assez nombreux, robustes, acérés, médiocrement dilatés à la base, droits ou parfois un peu inclinés, subégaux, et médiocrement villosulée ou presque glabrescente. Glandes sessiles ou subsessiles clairsemées, difficiles à démêler même à la loupe. — *Feuilles* 5-nées, ovales ou un peu arrondies, entières ou parfois à peines sinuées à la base, terminées en pointe assez longue et très-aigue au sommet, à dents grossièrement et inégalement lobulées (doublement dentées), anguleuses, à mucronules fins, parfois un peu dirigés en arrière. Face supérieure semée de poils éclaircis, rangés par bandes entre les nervures latérales, souvent très-rares et comme nuls; face inférieure d'un vert obscur, à poils très-disséminés sur les nervures ou glabruscule. *Aiguillons pétiolaires* arqués-falqués. *Pétiolule terminal* plein. — *Rameau* muni d'aiguillons assez nombreux, dilatés et un peu décurrents à la base, falqués-obliques, et velus de poils étalés-entrecroisés, assez épais. *Feuilles raméales* 3-nées, à folioles latérales pétiolulées, subobovées-rhombiformes, entières à la base. — *Panicule* courte, assez large, ordinairement un peu irrégulière et en partie foliacée, à ramuscules obliquement étalés, les inférieurs espacés et composés-pluriflores, les supérieurs plus rapprochés et 3 ou 2-flores. *Axes* munis de petits aiguillons obliques-subfalqués, épars, et velus de poils épais étalés. Glandes stipitées nulles. — *Calice* tomenteux-pubescent, plus ou moins acuminé et rabattu pendant et après la floraison. — *Fleur* moyenne, à pétales ovales-dilatés, fréquemment émarginés au sommet, étrécis en onglet court et peu distinct à la base, pubérulés à l'onglet en-dessus, d'un rose pâle.

Terrain frais, forêt de Villers-Cotterêts (Aisne).

Obs. — Cette espèce se distingue du *R. piletostachys* G. et G. dont elle est très-proche :

1° Par l'absence complète de glandes stipitées dans toutes ses parties.

2° Par la coupe différente de ses feuilles, de dimensions moindres, plus pointues et à denticulation plus acérée et inégale. La feuille supérieure du rameau ne dépassant pas la panicule, comme cela a lieu fréquemment chez le *R. piletostachys*.

3° Par son aculéation peut-être un peu plus abondante, notamment dans l'inflorescence.

4° Par ses feuilles, voir surtout les supérieures du rameau, moins velues en-dessous.

5° Par sa panicule plus composée.

6° Par ses pétales moins ovales-oblongs.

5. R. SPICULIFOLIUS P. J. M. — *R. rhamnifolius* W. et N.; Questier in *Sched.*

Tige anguleuse à faces planes ou médiocrement excavées, armée d'aiguillons nombreux, robustes, coniques, assez longs, droits ou quelques-uns légèrement inclinés, et velue de poils stellatés éclaircis. — *Feuilles* 5-nées, ovales-arrondies ou subobovées, très-entières à la base et contractées en pointe étroite, aigue, bien détachée au sommet, à dents fines, assez régulières, acérées-mucronulées, couvertes de poils couchés, abondants en-dessus, rasement blanches ou subcendrées tomenteuses et à réseau des nervures nettement exprimé en-dessous. *Aiguillons pétiolaires* falqués-crochus. *Pétiolule terminal* plein, dépourvu de sillon. — *Rameau* armé d'aiguillons falqués-obliques et rasement pubérulé, à feuilles sub 5-nées et 3-nées, à folioles latérales assez longuement pétiolulées.—*Panicule* de développement médiocre, oblongue, compacte, formée de ramuscules assez courts, divergents, pluri-, 3- et 2-flores. *Axes* munis d'aiguillons amoindris, épars, ou souvent presqu'inermes, et velus d'une pubescence courte, étalée. — *Calice* blanchâtre-tomenteux, à

segments brièvement acuminés, réfléchis. — *Corolle* moyenne, à pétales ovales, rosés.

Forêt de Villers-Cotterêts (Aisne).

Wissembourg, le 31 décembre 1861.

PH. J. MULLER.

Monsieur Michalet, dans sa lettre du 15 juin, me dit que son *Bidens fastigiata* est le *B. radiata* Thuill. *fl. fran.* (1799) — *B. platycephala* Cersted *cat. hort. hafn.* (1850).

Rosa Fraxinifolia. Borkh. *Holzart.* 301. (non Lindley); Gmel *Fl. Bad-Alsat.* 2, p. 412; Tratt. *Monog. ros.* 2, p. 196; de Pronv. *Monog. du genre rosier* p. 42; Dumortier *Fl. belgica* p. 93; *R. fraxinifolia* A. Seringe in DC. *prod.* II, p. 606; *R. blanda* Pers. *Syn.* 2. p. 47 (non. Jacq.); Rchb. *fl. excurs.* 2. p. 614; *R. blanda A. fraxinifolia* Wallr. *hist. ros.* p. 176; *R. cinnamomea* Coss. et Germ. *fl. Par.* (1845) p. 181 part.

Wirtgen exs. n° 464 !

Arbrisseau à rameaux droits allongés, les jeunes verts, les adultes d'un pourpre foncé, *inermes*, les rejetons portant à leur base des aiguillons sétifères peu abondants; pétioles *glabres inermes;* 5-7 folioles toutes pétiolées, les latérales plus ou moins retrécies à la base, la terminale longuement pétiolée à base cunéiforme, *grandes, élliptiques-lancéolées, glabres*, vertes en-dessus, pâles glaucescentes en-dessous, simplement dentées; stipules larges lancéolées, glabres, denticulées au sommet et bordées de quelques glandes à oreillettes *droites* ou peu divergentes; pédoncules plus courts que les feuilles et non enveloppés par les bractées, glabres, solitaires ou 3-4 en cyme terminale ou axillaire, les pédoncules réunis portent à leur base deux formes de bractées différentes : 1° *une à la base, large, ovale-arrondie, glabre, un peu denticulée au sommet égalant le pédoncules;* 2° *une ou deux petites bractées se trouvent vers le tiers inférieur des pédoncules, ovales-cuspidées, glabres, atteignant ou*

dépassant peu le sommet des pédoncules ; tube du calice glabre, globuleux; sépales lancéolés entiers spathulés au sommet, glanduleux en-dessous, tomenteux aux bords et en dedans, égalant ou dépassant la corolle, étalés à l'anthèse, puis redressés sur le fruit et non persistant à l'entière maturité ; styles libres, courts, *laineux*, disque court peu saillant ; fleurs *roses ;* fruit *petit* globuleux, *rouge d'abord et noir à son entière maturité. (Baccæ maturæ, globosæ, glabræ, rubræ, demum nigræ splendentes*, Gmel. l. c.)

La plante de Bordeaux a le fruit rouge orangé, mais ne se trouve pas parvenu à sa maturité, elle est du reste identique à celle publiée par M. Wirtgen. Elle diffère du *R. cinnamomea* L. par ses rameaux inermes, ses pétioles glabres inermes, ses folioles elliptiques-lancéolées, glabres, à dents *non ciliées*, ses stipules larges lancéolées à oreillettes droites, ses pédoncules *non enveloppés* par les bractées, ses bractées différentes qui accompagnent les pédoncules et dont les plus petites sont situées vers le tiers inférieur des pédoncules, ses styles laineux. Elle diffère du *R. blanda* Jacq. ; Willd. ; Tratt. (non Lindley) ; *R. fraxinifolia* Lindley mon. n° 17 (non Borkh.) qui a ses tiges armées d'aiguillons nombreux à aiguillons grêles presque droits, sa corolle blanche ou d'un rose pâle, son fruit d'un rouge orangé de la grosseur d'une petite cerise et couronné par les sépales persistants. Il diffère du *R. Solandri* Tratt. *Monog.* 2, p. 150 ; *R. blanda* Lindley *Mon.* n° 16 (non Jacq.) qui a ses rameaux armés d'aiguillons sétifères inégaux, épars, caducs, ses pétioles tomenteux, ses folioles tomenteuses en-dessous sur les nervures, ses stipules à bords glanduleux-ciliés, ses fleurs grandes rouges.

Oise. — Pierrefonds près de Compiègne! (Bonnet herb. Ozanon).

Loiret. — Malherbes ! (Bernard. herb. Jullien).

Gironde. — Ancienne Sablière près de Bordeaux (Ducot herb. Ozanon).

Obs. Gmelin l. c. ne connaissait cette plante que cultivée et ne lui assigne pas de patrie. *Trattinick* l. c. dit : *Subalpinis*

Germaniæ australioris atque Galliæ. De Pronville l. c. *Persoon* l. c. *Wallroth* l. c. disent cette plante originaire de Terre-Neuve. *Dumortier* l. c. *in dumetis prope Huy* (Belgique). *Rchb.* l. c. dit qu'elle est originaire de l'Amérique du Nord et qu'elle se trouve *naturalisée* dans une haie près de la porte d'*Eschenheimer à Francfort-sur-Mein* et aussi près du *chemin d'Hœdernheim. Duby* bot. Gal.; *Lois fl. Gall.; Mutel fl. fr.; Koch Syn.* ne disent rien du *R. fraxinifolia Borkh.* M. *l'abbé Gonnet* fl. élémentaire de la France (1848); MM. *Gr. et Godr. fl. de Fr.* ne font aucune mention de cette espèce que MM. *Cosson et Germain fl. de Paris* (1845) décrivent sous le nom de *R. cinnamomea* L. — M. *Wirtgen* vient de publier le *R. fraxinifolia* Borkh. des environs de *Coblentz (Prusse-Rhénane)*.

La Mothe-d'Insay près de Mehun sur-Yèvre (Cher), 15 février 1862.

A. DÉSÉGLISE.

TABLE DES MATIÈRES.

Acer monspessulanum L. 8.
Adiantum Capillus Veneris L. 156.
Ægilops speltæformis Jord.
triticoides Req. 137.
Agrostis alba L. 112.
Aldrovandia vesiculosa L. 278.
Allosorus crispus Bernh. 157.
Amarantus Blitum L. 62.
viridis Vill. 62.
Andropogon Ischæmum L. 114.
Antirrhinum majus pelorium 204.
Arundo Phragmites L. 112.
Asphodelus cerasiferus Gay 108.
microcarpus Viv. 109.
subalpinus G. et G. 109.
Villarsii Verlot 108.
Aspidium aculeatum Sw. 153.
Lonchitis Sw. 153.
spinulosum Sw. 54, 245.
Asplenium Adiantum nigrum L. 247.
alpestre Mett. 195.
filix femina Bernh. 56, 149, 196.
Hemionitis L. 156.
Ruta muraria L. 155.
septentrionale L. 57.
Trichomanes L. 57.
Asterocarpus sesamoides Gay 8.
C. C. Babington, Observations sur le *Rubus pyramidalis* Babingt. 135.
Bidens fastigiata Michal. 295.
radiata Thuill. 295.
C. Billot. Avertissement 3. — Notes sur diverses plantes 8. — Liste systématique des plantes publiées dans les vingt premières centuries 65. — Quelques observations sur les centuries 95, 276. — Session de la Société botanique de France, à Strasbourg 136. — De quelques espèces nouvelles pour la *Flore de France* 195.
Sur les Pélories du *Linaria vulgaris* 199. - Note sur l'*Herbarium fontanesianum normale* de Clauson 212. — Annonce des *Rosa* de M. Déséglise 244. — Discussion sur le mode de mutation des noms spécifiques 285.
Billotia alpina C. H. Schultz 280.
Blechnum Spicant Roth 58, 245.
A. Boreau. Description d'un *Caltha* 11. — Notice sur quelques espèces d'*Iris* 60.
Botrychium Lunaria Sw. 252.
A. Bollu, note sur les *Cratægus oxyacantha* L. et *monogyna* Jacq. 222.
D. Boutigny. Observations sur le *Daphne Philippi* Gren. 131.
Brassica cheiranthiflora DC. 175.
cheiranthos Vill. 173.
Erucastrum L. 173.
Bromus ambiguus Jord. 229.
asperipes Jord. 229.
Boræi Jord. 230.
Gussonii Parl. 227, 230, 231.
Bor. 230.
hordeaceus Gmel. 98.
maximus Desf. 227, 228.
maximus Bor. 229.
propendens Jord. 25
rigidus Roth 227 228.
secalinus L. 34, 98.
Calamagrostis lanceolata Roth 114.
Caltha flabellifolia Pursh 11.
Guerangerii Bor. 11.
palustris L. 11.
Capsella rubella Reut. 124.
Carex acuta Fries. 115.
chætophylla Steud. 98.
cyperoides L. 178.
disticha Huds. 115.
frigida All. 116.
fuliginosa Schk. 116.
gynobasis Vill. 98.
Halleriana Asso 98.
Moniezii Lagrange 226.
præcox, forme C. syciocarpa Leb. 115.
setifolia Godr. 98.
stricta Good. 115.
vulgaris Fries. 115.
vulpina L. 115.
Ceterach officinarum Bauh. 245.
Chærophyllum nodosum Lam. 235.
T. Chaboisseau, note sur l'*Isoetes tenuissima* Bor. 232.
Cheilanthes odora Sw. 158, 159.
maderensis Lowe 195.
Clematis crenata Jord. 12.
Th. Clauson. Description du *Festura Durandii* Claus. 163. — *Herbarium fontanesianum normale* 211. — Observations sur la gaîne et sur la vernation dans la famille des Graminées 236.
Crepis alpina L. 280.
Al. Crépu. Descriptions comparatives des *Daphne Cneorum* et *Daphne Verloti* 153.
Cuscuta europæa L. 146.
Cystopteris fragilis Bernh. 246.

Cystopteris montana Link 246.
Daphne Cneorum L. 133.
Laureola L. 131.
Philippi Gren. 131.
Verloti G. et G. 133.
A. Déséglise. Description des *Rosa canina*, *dumalis*, *platyphylla*, *Jundzilliana et agrestis* 125. — Description du *Rosa fraxinifolia* Borkh. 295.
Dianthus aggericolus Jord. 48.
collivagus Jord. 46.
consimilis Jord. 42.
Guyetani Jord. 46.
juratensis Jord. 47.
orophilus Jord. 43.
Reuteri Jord. 49.
saxicola Jord. 45.
Scheuchzeri Rchb. 44.
sylvestris Wulf. 44.
virgineus Rchb. 44.
J. Duval-Jouve. Causeries 34, 111, 159. Études sur le pétiole des *Fougères* 50, 149, 245. — Déformation des tiges de pin 137. — Sur les caractères spécifiques que fournit la coupe transversale des tiges d'*Equisetum* 138, 255. — Sur un Polypogon d'Algérie et sur les espèces méditerranéennes du genre *Polypogon* 206. — Notice sur Clauson 213. — Description du *Festuca atlantica* 242.
Equisetum arvense L. 138, 198, 255, 258.
hyemale L. 114, 139, 263.
inundatum Lasch 196.
limosum L. 139, 198, 255, 261.
littorale Kühl. 196, 255, 261.
maximum Lam. 256, 259.
palustre L. 138, 198, 155, 260.
pratense Ehrh. 260.
ramosum Schleich. 138, 139, 198, 262.
ramosissimum Desf. 262.
sylvaticum L. 256, 259.
Telmateya Ehrh. 138, 256, 259.
trachyodon A. Br. 115, 139, 262.
tuberosum DC. 139.
variegatum Schleich. 115, 139, 262.
Eragrostis megastachya Link 162.
pœæformis Link 162.
Erysimum australe Gay 123.
montosicolum Jord. 123.
Euphorbia ararica Jord. 27, 31.
Esula L. 23, 26, 97.
esuloides Jord. 26.
Fleuroti Jord. 27, 29.
ligulata Chaub. 42.
Euphorbia Loreyi Jord. 26.
lucida Waldst 27.
mosana Lej. 26, 98.
Pseudo-Cyparissias Jord. 26, 28.
riparia Jord. 27, 30.
salicetorum Jord. 27.
salicifolia Host 27.
Euphrasia cebennensis Martin 147.
cuprea Jord. 148.
majalis Jord. 148.
officinalis L. 148.
Festuca atlantica J. D. J. 214, 242.
(nunc Schismus) calycina L. 285.
Durandii Claus. 163, 214.
ovina L. 98.
spadicea L. 163.
Filago canescens Jord. 97.
lutescens Jord. 97.
neglecta Soy.-Will. 199.
A. Franchet. Observations sur le *Cirsium decipiens* Franch. 109. — Note sur le *Verbascum nothum* Koch 233. — Sur le *Juncus heterophyllus* Duf. 234.
Gagea bohemica Schult. 172.
saxatilis Koch. 172.
Galeopsis angustifolia Ehrh. 131.
arvatica Jord. 130.
præcox Jord. 21.
Reichenbachii Reut. 226.
Gentiana acaulis P. et S. 97.
angustifolia Vill. 97.
Gladiolus neglectus Schultes 98.
palustris Gaud. 98.
Glyceria loliacea Godr. 237.
Godron. Description du *Sorbus Mougeotii* Soy. et Godr. 264.
Grammitis leptophylla Sw. 152.
Ch. Grenier. Rectification 10. — Observations sur l'*Hypericum quadrangulum* L. 175.
Helianthemum canum Dun. 8.
piloselloides Lap. 8.
Hieracium andryaloides Vill. 128.
crispatum Jord. 129.
eriopsilon Jord. 128.
Kochianum Jord. 129.
Liottardi Vill. 130.
Pollichiæ C. H. Schultz 193.
præcox C. H. Sch. 42.
saxatile Vill. 223.
sericeum G. et G. 223.
vernum S. et M. 194.
Hypericum commutatum Nolte 50.
lineolatum Jord. 50.
quadrangulum L. 106, 175.
perforatum L. 13.

Hypericum tetrapterum Fr. 106, 176.
veronense Schrad. 49.
Iberis boppardensis Jord. 135.
Contejeani Bill. 95, 100, 134.
Durandii Lor. et Dur. 95.
intermedia Guers. 95.
Timeroyi Jord. 96.
Iris acoriformis Bor. 60.
Bastardii Bor. 60.
pseudo-Acorus L. 60.
A. Jordan. Notice sur plusieurs plantes nouvelles et autres 12, 43, 122, 128, 130. — Description de l'*Iberis Contejeani* Bill. 134. — Descriptions et observations 171. — Sur le *Brassica Erucastrum* L. 173. — Note sur le *Bormus maximus* Desf. et sur d'autres espèces voisines 227.
Juncus bufonius L. 190.
heterophyllus Duf. 234.
ranarius Song. et Perr. 192.
Jungermannia nigrella de Not. 290.
Juniperus macrocarpa Loret 282.
Oxycderus L. 282.
Knautia Godetii Reut. 243.
longifolia G. et G. 244.
longifolia Koch 244.
Lavandula delphinensis Jord. 171.
fragrans Jord. 172.
pyrenaica DC.
spica DC. 171.
vera DC. 171.
Leersia oryzoides Sol. 112, 159.
Lepturus filiformis Trin. 147, 240.
incurvatus Trin. 147, 240.
Leucanthemum palmatum Lam. 280.
Linaria Cymbalaria Peloria 205.
vulgaris Peloria quinquenectaria 203.
vulgaris Peloria anectaria Gmel. 199.
Lolium italicum A. Br. 237.
linicola Sond. 35, 111.
temulentum L. 35, 111.
H. Loret. Note sur l'*Hieracium saxatile* Vill. 223. — Note sur le *Juniperus Oxycedrus L. var. brachyphylla* Loret 282.
B. Martin. Note sur l'*Euphrasia cebennensis* 147.
Melica ciliata L. 98, 236.
Magnolii Godr. 236.
minuta L. 236.
nebrodensis Parl. 98.
Mentha rotundifolio-sylvestris Wirtg. 106.
Moniez. Note sur la reproduction par semis du *Carex Moniezii* Lagr. 226. — Note sur une nouvelle station du *Vallisneria spiralis* L. 284.
Ph. J. Müller. Description du *Potentilla leucopolitana* Müll. 278. Note sur quelques *Rubus* 279. — Description de quelques espèces nouvelles de *Rubus* 291.
Ophioglossum vulgatum L. 247.
lusitanicum L. 251.
Osmunda crispa L. 157.
Lunaria L. 252.
regalis L. 51.
spicant L. 58, 245.
Oxalis corniculata L. 14.
europæa Jord. 14.
Navieri Jord. 20.
Panicum Crus Galli L. 114.
italicum L. 114.
sanguinale L. 114.
viride L. 114.
Poa compressa L. 112.
Eragrostis L. 162.
nemoralis L. 114.
scrotina Ehrh. 114.
Polygala alpina Song. et Perr. 187.
austriaca Cr. 189.
Polygonum mite Schrank 97.
Polypodium aculeatum L. 153, 245.
alpestre Hoppe 149, 195.
calcareum Sm. 152.
cristatum L. 53, 99.
Dryopteris L. 152.
Filix femina L. 56, 149.
Filix mas L. 53.
fragile L. 246.
leptophyllum L. 152.
Lonchitis L. 153.
montanum All. 246.
Oreopteris Ehrh. 55.
rhæticum G. et G. 195.
Thelypteris L. 154.
vulgare L. 52.
Polypogon Clausonis J. D. J. 206, 207, 214.
littorale Sm. 206, 207.
maritimum Willd. 206, 207.
monspeliense Desf. 206, 207.
subspathaceum Req. 206, 207.
Polystichum cristatum Roth 54, 99.
dilatatum DC. 99.
Filix mas Roth 53.
Oreopteris DC. 55.
spinulosum Roth 54, 99.
Thelypteris Roth 154.
E. de Pommaret. Note sur l'*Euphorbia ligulata* Chaub. 42.
Potentilla alpestris Hall. 96.
Chaubardiana Timb.-Lag. 96.

Potentilla cinerea Chaix 96.
incana Mœnch 96.
leucopolitana Müll. 278.
pensylvanica L. 140.
rubens Vill. 93.
verna L. 96.
Pteris aquilina L. 58.
Pulicaria Clausonis Bill. 214.
Ranunculus Godronii Gren. 244.
lutulentus Song. et Perr. 181.
mixtus Jord. 122.
polyanthemus L. 123.
polyanthemoides Bor. 123.
Questieri Bill. 122.
radians Revel 244.
Rosa agrestis Savi 127.
canina L. 125.
dumalis Bechst. 125.
dumetorum Thuill. 8, 10.
fraxinifolia Borkh. 295.
gallica L. 97.
Jundzilliana Bess. 126.
Klukii Bess. 10.
obtusifolia Desv. 9.
platyphylla Rau 126.
pimpinellifolia DC. 9.
Solandri Tratt. 296.
submitis Gren. 8, 10.
subglobosa Sm. 97.
systyla Bast. 8.
Rottbœllia filiformis Roth 147.
incurvata γ^{as} ε erecta DC. 147.
Rubus Bellardi Weihe 136.
dumeto-hirtus Quest. 107.
entomodontus Müll. 292.
Genevierii Bor. 96.
glandulosus γ rosaceus Babingt. 136.
Güntheri Weihe 135.
chnoophyllus Müll. 291.
Lloydianus Genevier 280.
mentitus Müll. 293.
pileostachys G. et G. 294.
pyramidalis Babingt. 135.
Radula Weihe 136.
rosaceus W. et N. 136.
speciosus Müll. 279.
spiculifolius Müll. 294.
tomentosus Borkh. 280.
trichocarpus Timeroy 280.
Rubus trichacanthos Müll. 291.

SAUZÉ et MAILLARD. Description des *Hieracium Pollichiæ* C. H. Schultz et H. *vernum* Sauz. et Maill.

Schismus calycinus L. (sub. Festuca) 285.

C. H. SCHULTZ. Description du genre *Billotia* et du *Billotia alpina* 281.

F. SCHULTZ. Note sur l'époque de floraison de quelques *Thalictrum*. 177.

Scirpus Holoschœnus L. 98.

Scolopendrium Hemionitis Sw. 156.
officinarum Sw. 155.

Sedum littoreum Guss. 127.
Marichalii Lloyd 127.

Senecio subalpinus Koch (per lapsum *alpestris* dictus) 199.

A. SONGEON et E. PERRIER. Notes sur des plantes nouvelles ou peu connues de la Savoie 181.

Sorbus Mougeotii Soy. et Godr. 164.
scandica Fries 164.

Struthiopteris germanica Willd. 157, 245.

Thalictrum Billotii F. Schultz 277.
Jacquinianum Koch 177.
minus L. 177.
pubescens Schl. 178.
serotinum F. Schultz 178.
sylvaticum Koch 177.

Thlaspi rubellum Reuter 124.

E. TIMBAL-LAGRAVE. Note sur l'*Amarantus viridis* Vill. 62. — Note sur le *Potentilla Chaubardiana* Timb.-Lag. 96.

Triticum glaucum Desf. 98.
pycnanthum Godr. 98.

Tulipa Didieri Jord. 33.
platystigma Jord. 32.

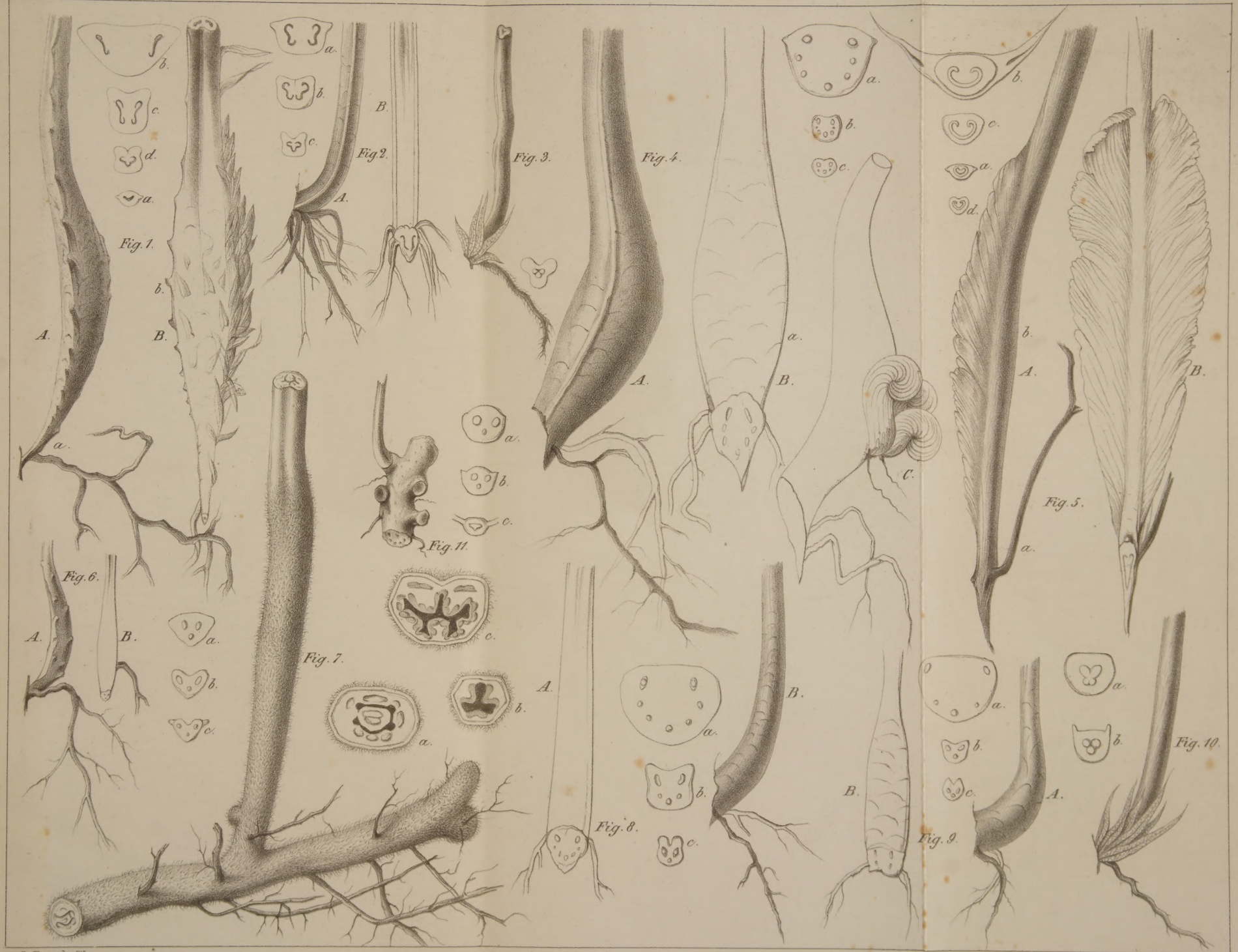
Vallisneria spiralis L. 284.

J. B. VERLOT. Observations sur l'*Asphodelus cerasiferus* Gay 108.

Viola collina Bess. 185.
Riviniana Rchb. 14.
Schultzii Bill. 124 cum icon.
Thomasiana Perr. et Song. 183.

A. WARION. Note sur la durée et la double époque de floraison du *Carex cyperoides* L. 178.

STRASBOURG, TYPOGRAPHIE DE G. SILBERMANN.



J. Duval, fils.

Lith. E. Simon à Strasbourg.

h. communis Fr.

C. stricta Goo

vulgaris Fr.

C. acuta L.

VIOLA SCHULTZII [BILLOT]

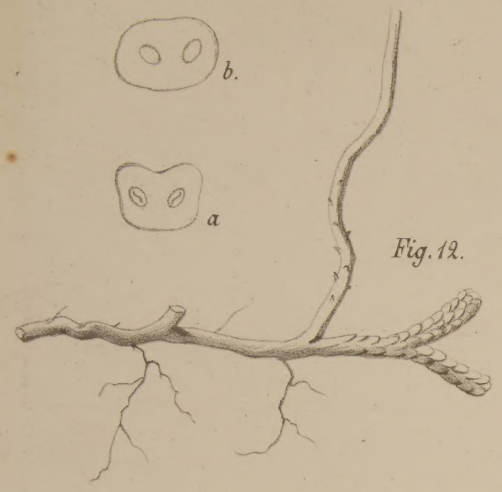


Fig. 12.

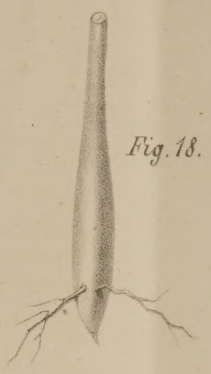
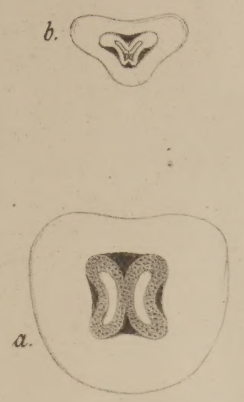
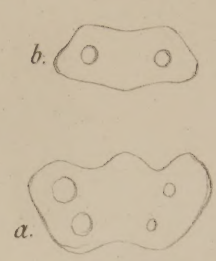


Fig. 18.





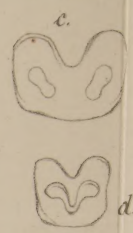
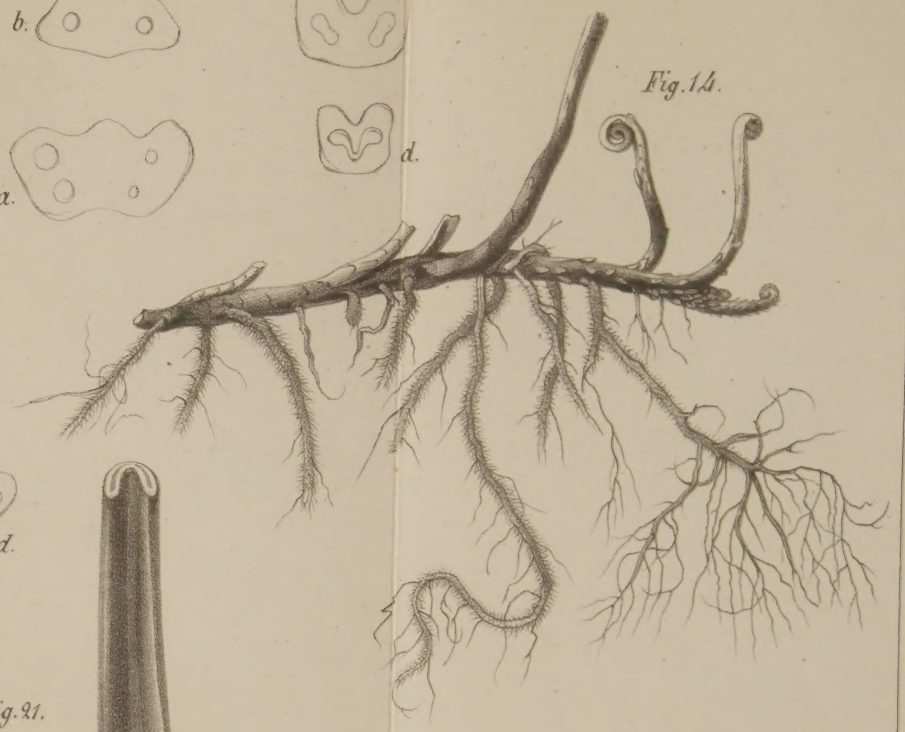
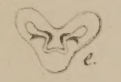


Fig. 14.





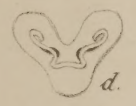


Fig. 15.

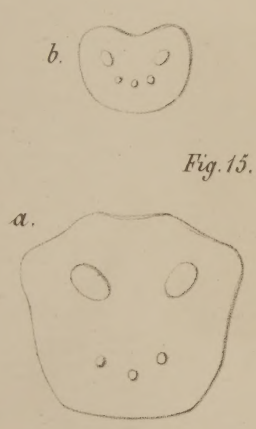
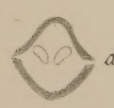


Fig. 21.



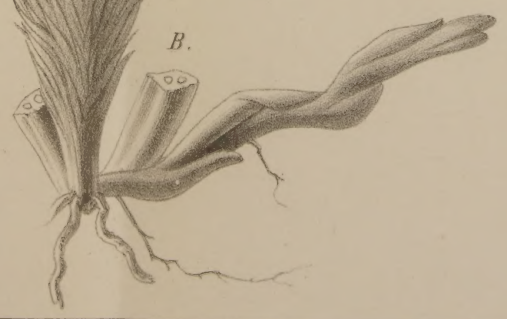


Fig. 13.

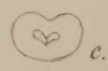
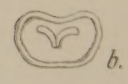


Fig. 20.



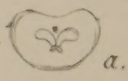


Fig. 16.

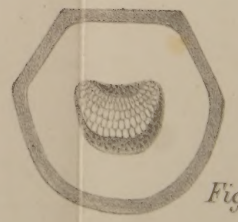


Fig. 22.

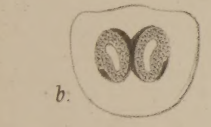
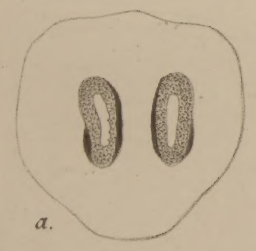


Fig. 11.



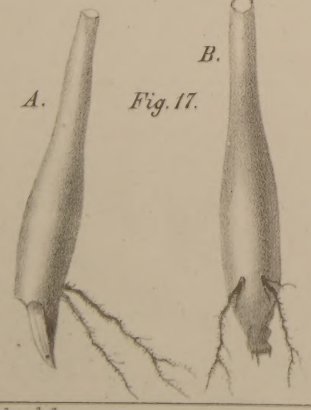
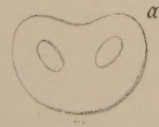


Fig. 17.

Fig. 19.



J. Duval, fils, del.

Lith. E. Simon à Strasbourg.

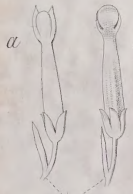


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

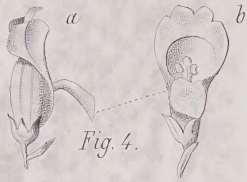


Fig. 4.

Fig. 7.

Fig. 6.

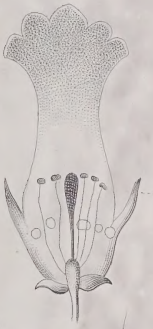


Fig. 5.

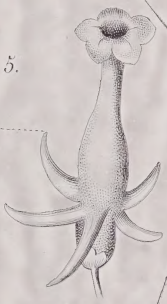


Fig. 8.

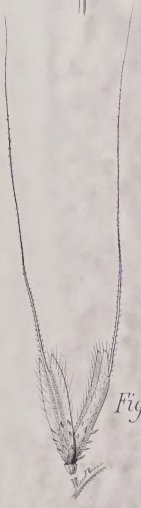


Fig. 9.

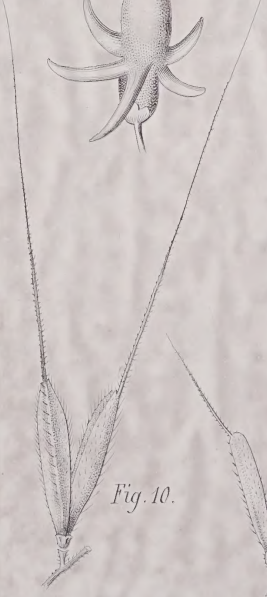


Fig. 10.

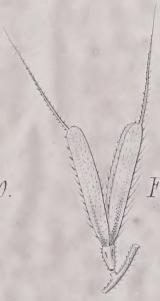


Fig. 11.

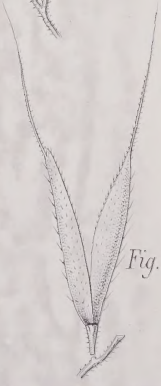


Fig. 12.

P

α

Fig. 29

R

α

α

α

5
8
II
III
7
6
4
IV
I
T

h
f
C
C
g
e
b
Fig. 30
α

V.b.

rP
Fig. 28.
rp

R
R'
T

P
R¹
o
R²
r
m
r'
r

c
2
b
a
R⁴
0
1
T'
R³

P
o
r
m
r'
r

b
a
Fig. 25.

b
b
Fig. 26.
α
α

b
a
Fig. 24.

Fig. 23
α
P
α

o
m
r'
r